



# LANDINRICHTINGSPROJECT

## WATER-LAND-SCHAP

Onderzoek naar de opportuniteit en  
haalbaarheid / 18.12.2018



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Programma Water-land-schap	5
1.1.1	Open Ruimte Platform	5
1.1.2	Opbouw programma Water-Land-Schap	5
1.1.3	Lancering projectoproep Water-Land-Schap	6
1.1.4	Resultaat projectoproep water-land-schap	8
1.2	De uitdagingen voor water-land-schap in Vlaanderen	9
1.3	Ruimtelijke visie Water-land-schap in vlaanderen	10
1.4	Juridische basis landinrichting	12
1.5	Juridische context water-land-schap	15
1.5.1	Globale context water-land-schap	15
1.5.2	Juridische context Gaverbeekvisie	15
1.5.3	Juridische context Robuuste Waterlopen Westhoek	26
1.5.4	Juridische context Midden-West-Vlaanderen	35
1.5.5	Juridische context Barbierbeek	55
1.5.6	Juridische context Maarkebeek	64
1.5.7	Juridische context Burenwater	77
1.5.8	Juridische context Aqualitatieve Mechelse groenteregio	91
1.5.9	Juridische context Beek.Boer.Bodem	93
1.5.10	Juridische context Ravels	100
1.5.11	Juridische context Vallei van de Zennebeemden	112
1.5.12	Juridische context Laakvallei	128
1.5.13	Juridische context Getestreek	133
1.5.14	Juridische context Herk- en Mombeekvallei	159
1.5.15	Juridische context Bruggen voor water, land en schap (Maasvallei en Kempenbroek)	172
<b>2</b>	<b>Lopende, geprogrammeerde en gewenste projecten op vlak van inrichting en beheer</b>	<b>174</b>
2.1	Inleiding	174
2.1.1	Gebiedsbeschrijving Water-Land-Schap	174
2.2	Projecten deelgebied Gaverbeekvallei (West-Vlaanderen)	174
2.2.1	Gebiedsbeschrijving	174
2.2.2	Lopende en geplande projecten	175
2.3	Projecten deelgebied robuuste waterlopen Westhoek (West-Vlaanderen)	185
2.3.1	Gebiedsbeschrijving	185
2.3.2	Lopende en geplande projecten:	186
2.4	Projecten deelgebied Midden-west-Vlaanderen (West-Vlaanderen)	187
2.4.1	Gebiedsbeschrijving	187
2.4.2	Lopende en geplande projecten	187
2.4.3	Gewenste projecten binnen de projectperimeter	192
2.5	Projecten deelgebied Barbierbeek (Oost-Vlaanderen)	193
2.5.1	Gebiedsbeschrijving	193
2.5.2	Lopende en geplande projecten	194
2.6	Projecten deelgebied Maarkebeek (Oost-vlaanderen)	196
2.6.1	Gebiedsbeschrijving	196
2.6.2	Lopende en geplande projecten	197
2.7	Projecten deelgebied Burenwater (Oost-vlaanderen)	198
2.7.1	Gebiedsbeschrijving	198
2.7.2	Lopende / geplande projecten	199
2.8	Projecten deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio (Antwerpen)	202
2.8.1	Gebiedsbeschrijving	202
2.8.2	Lopende en geplande projecten	202
2.9	Projecten deelgebied Beek.Boer.Bodem, Vallei van de AA (Antwerpen)	207

2.9.1	Situering	207
2.9.2	Integraal project Aa	207
2.9.3	Acties waterbeheer in de vallei van de Aa	207
2.9.4	Coördinatieopdracht Kleine Nete	208
2.9.5	Strategisch project 'Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete'	208
2.9.6	Opmaak GRUP Vallei van de Kleine Nete en Aa van N19 tot Grobbendonk	209
2.9.7	Reeds uitgevoerde stuwtsprojecten	210
<b>2.10</b>	<b>Projecten deelgebied ravel (Antwerpen)</b>	<b>211</b>
2.10.1	Gebiedsomschrijving	211
2.10.2	Lopende en geplande projecten	214
<b>2.11</b>	<b>Projecten deelgebied Vallei van de Zennebeemden (Vlaams Brabant)</b>	<b>216</b>
2.11.1	Gebiedsbeschrijving	216
2.11.2	Projectgebied Zennebeemden en omgeving	216
2.11.3	Lopende en geplande projecten deelgebied Vallei van de Zennebeemden (Vlaams Brabant)	217
<b>2.12</b>	<b>Projecten deelgebied de Laak (Vlaams Brabant)</b>	<b>218</b>
2.12.1	Gebiedsbeschrijving	218
2.12.2	Lopende en geplande projecten	219
<b>2.13</b>	<b>Projecten deelgebied water als bondgenoot in de Getestreek (Vlaams Brabant)</b>	<b>221</b>
2.13.1	gebiedsbeschrijving	221
2.13.2	Lopende projecten	221
2.13.3	Gewenste projecten	227
<b>2.14</b>	<b>Projecten deelgebied Herk- en Mombeekvallei (Limburg)</b>	<b>230</b>
2.14.1	Beschrijving projectgebied	230
2.14.2	Lopende projecten	231
<b>2.15</b>	<b>Projecten deelgebied Maasvallei en KempenBROEK (Limburg)</b>	<b>233</b>
2.15.1	Gebiedsbeschrijving	233
2.15.2	Lopende projecten	233
<b>3</b>	<b>Voorstel van landinrichtingsprojecten Water-land-schap .....</b>	<b>236</b>
<b>3.1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>236</b>
<b>3.2</b>	<b>Gaverbeekvallei</b>	<b>236</b>
3.2.1	Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader	236
<b>3.2.2</b>	<b>Probleemstelling en Kansen</b>	<b>237</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Doelstellingen</b>	<b>238</b>
3.2.4	Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners	252
<b>3.3</b>	<b>Robuuste waterlopen Westhoek</b>	<b>254</b>
3.3.1	Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader	254
3.3.2	Doelstellingen en toekomstvisie	254
3.3.3	Acties en maatregelen	255
3.3.4	Gevraagde studies	255
3.3.5	Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners	256
<b>3.4</b>	<b>Midden-West-vlaanderen</b>	<b>257</b>
3.4.1	Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader	257
3.4.2	Doelstellingen en toekomstvisie	257
3.4.3	Acties en maatregelen	257
3.4.4	Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners	266
<b>3.5</b>	<b>Barbierbeek</b>	<b>267</b>
3.5.1	Inrichting bufferzone met oa. grasstroken en beek begeleidend groen	267
3.5.2	Soortgerichte realisaties in samenwerking met landbouwers en gerelateerd aan de beekvallei	267
3.5.3	Een integrale aanpak voor de globale waterkwaliteit in het stroomgebied en specifieke oplossingen voor de waterhuishouding van landbouwbedrijven	268
<b>3.6</b>	<b>Maarkebeek</b>	<b>270</b>
3.6.1	Opgaven voor het projectgebied Maarkebeek	270
<b>3.7</b>	<b>Burenwater</b>	<b>276</b>
3.7.1	Doelstellingen	276



3.7.2	Opportunities	277
3.7.3	Maatregelen	278
<b>3.8</b>	<b>Aqualitatieve Mechelse groenteregio</b>	<b>281</b>
3.8.1	Projectbeschrijving	281
3.8.2	Uitdagingen:	281
3.8.3	Visie – bouwstenen	282
3.8.4	Acties	284
<b>3.9</b>	<b>Beek.boer.bodem</b>	<b>287</b>
3.9.1	Locatie	287
3.9.2	Visie	287
3.9.3	Uitdagingen	287
3.9.4	Uitvoering	289
3.9.5	Maatregelen	294
3.9.6	Financiering	296
3.9.7	Kennishiaten	296
3.9.8	Ondersteuning bij participatie	297
<b>3.10</b>	<b>Ravels</b>	<b>298</b>
3.10.1	Projectbeschrijving deelgebied Ravels	298
<b>3.11</b>	<b>Vallei van de Zennebeemden</b>	<b>306</b>
3.11.1	Een globale structuur voor...	306
3.11.2	Deelgebied Zennebeemden: nodige maatregelen	307
3.11.3	Gewenste maatregelen	308
3.11.4	Korte termijn uitvoeringsacties met oproep	309
3.11.5	Landinrichtingsplan Zennebeemden	310
3.11.6	Samenvattende tabel van de acties en ramingen	318
<b>3.12</b>	<b>De LaakVallei</b>	<b>319</b>
3.12.1	Perimeter, kenmerken, doelstellingen en partners	319
3.12.2	Concrete acties	323
<b>3.13</b>	<b>De Getestreek</b>	<b>325</b>
3.13.1	Perimeter doelstellingen en kenmerken	325
3.13.2	Concrete acties	326
<b>3.14</b>	<b>Herk en Mombeekvallei</b>	<b>341</b>
3.14.1	Situering Herk- en Mombeekvallei	341
<b>3.15</b>	<b>Maasvallei en Kempen~Broek</b>	<b>346</b>
3.15.1	Gebiedsanalyse en omschrijving doelstelling	346
3.15.2	Visie	348
3.15.3	Betrokken partners	353
<b>4</b>	<b>Motivering waaruit blijkt dat het voorgesteld landinrichtingsproject water-land-schap voldoet aan het doel van landinrichting</b>	<b>354</b>
<b>5</b>	<b>Motivatie van de meerwaarde van de instelling van het landinrichtingsproject Water-land-schap</b>	<b>355</b>
<b>6</b>	<b>Praktische organisatie en financiering</b>	<b>357</b>
6.1.1	Inleiding	357
6.1.2	Vorbereidend onderzoek met maatregelen en lanceren 1 <sup>e</sup> uitvoeringsinitiatieven	358
6.1.3	Lancering 2 <sup>e</sup> reglement uitvoeringsinitiatieven	370
6.1.4	Studiewerk	372
6.1.5	Opmaak landinrichtingsplannen en uitvoeringsinitiatieven	373
<b>7</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>379</b>





- ✓ Het bevorderen van klimaatrobuuste landbouw
- ✓ Het inrichten van klimaatrobuuste waterlopen en landschappen
- ✓ Het kwaliteitsvol inrichten van watergebonden landschappen

### 1.1.3 Lancering projectoproep Water-Land-Schap

Op 23 oktober 2017 lanceerde Minister voor leefmilieu Joke Schauvliege een projectoproep naar lokale initiatieven voor het programma Water-Land-Schap. het gebied zoals landbouwers en bedrijven, dorpingen en water- en landschapsbeheerders. Lokale coalities kregen de kans om hun initiatieven die passen binnen het programma samen te stellen en in te dienen bij de Vlaamse Landmaatschappij, als secretaris van het programmateam. De oproep tot initiatieven werd afgesloten op 1 maart 2018. In totaal dienden 39 gebiedscoalities een voorstel in, met een brede spreiding over Vlaanderen: 7 voorstellen komen uit de provincie West-Vlaanderen, 13 uit Oost-Vlaanderen, 6 uit Vlaams-Brabant, 9 uit Antwerpen en 5 uit Limburg. Op dinsdag 20 maart 2018 kwam de jury van het programmateam Water-Land-Schap van het Open Ruimte Platform samen in het VAC in Gent om de ingediende initiatieven uit de provincies West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen te beoordelen. Op vrijdag 23 maart 2018 kwamen de voorstellen uit de provincies Antwerpen, Vlaams-Brabant en Limburg aan bod. De tweede jury-dag ging door in WTC I in Brussel.

Voor de oproep Water-Land-Schap is gezocht naar initiatieven die beek- en riviersystemen sterker maken of onze watervoorraden beschermen, rekening houdend met het landschap en haar gebruikers. De focus ligt op initiatieven die water, landbouw, natuur, landschap en verstedelijking in één visie samenbrengen.

Een voorstel kan maatregelen bevatten die:

- ✓ waterschaarste tegengaan en meer water beschikbaar
- ✓ maken voor voedselproductie
- ✓ op een positieve manier met verzilting omgaan
- ✓ wateroverlast tegengaan door het te bergen waar het
- ✓ landschap dat toelaat
- ✓ de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater verbeteren
- ✓ de bodemkwaliteit verbeteren
- ✓ een band creëren tussen landbouwers, natuur- en landschapsbeheerders
- ✓ en inwoners door samen aan een
- ✓ duurzame aanpak van een beek of rivier te werken,
- ✓ de ecologische kwaliteit van landbouwlandschappen en
- ✓ watersystemen verbeteren
- ✓ ...

De maatregelen mogen toegepast worden in de open ruimte of in een bebouwde omgeving. Zowel openbare domeinen als particuliere percelen komen in aanmerking. De voorstellen moeten wel innovatief zijn en de omgeving weerbaarder maken tegen de klimaatverandering. Ze moeten dus verder gaan dan ad hoc ingrepen.

Volgens het reglement, opgesteld door het programmateam, worden volgende criteria gehanteerd voor het beoordelen van de initiatieven:

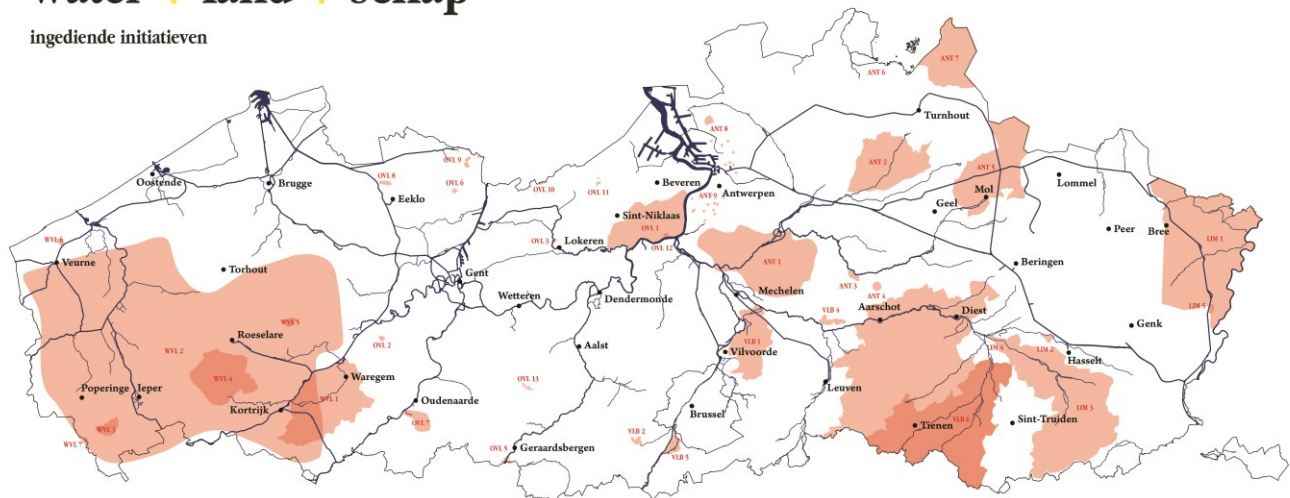
- Het initiatief draagt bij aan één of meerdere doelstellingen van het programma Water-Land-Schap;
- Het innovatief karakter van het initiatief;

- De mate waarin het initiatief de betrokkenheid van de diverse actoren en bewoners stimuleert en een heldere kijk heeft op de doelgroep(en) die het wil bereiken en de manier waarop dat gebeurt;
- De mate waarin het initiatief een voorbeeldfunctie of mogelijke vertaling heeft voor andere gebieden in Vlaanderen;
- De mate waarin het initiatief realiseerbaar is binnen een bepaalde termijn;
- Het initiatief omvat oplossingen of een aanpak voor de urgente problematiek binnen het gebied;
- De mate waarin het initiatief aandacht heeft voor duurzaamheid door het gebruik van duurzaam materiaal bij de uitvoering, en waarin het verduidelijkt op welke manier het beheer na uitvoering garant kan staan voor het kwalitatief en duurzaam in stand houden van het initiatief;
- De mate waarin het initiatief oplossingen voorstelt die rekening houden met gevolgen van klimaatverandering en op lange termijn een duurzaam beheer van het watersysteem mogelijk maken.

Een breed samengesteld team vanuit alle betrokken leden van het programmateam beoordeelde de ingediende initiatieven op deze criteria. De diverse beoordelingen zijn aan de juryleden bezorgd. Tijdens de pitch bespreekt de jury de ingediende scores en stelt een definitieve beoordeling voor elk initiatief op. De best scorende voorstellen worden weerhouden om deel uit te maken van het onderzoek naar de haalbaarheid voor een landinrichtingsproject Water-Land-Schap.

# water + land + schap

ingediende initiatieven



- West-Vlaanderen**
- WVL 1: Gaverbeekvisie Harelbeke-Aangeen - Intercommunale Icedal
  - WVL 2: Humus - privé bedrijf Natural Growth
  - WVL 3: Bonaanse waterlopen Woudhoek - Regionaal Landschap West-Vlaamse heuvels, stad Ieper
  - WVL 4: Roschiere-Ledegen-Moorslede - Productief Landschap Midden-West-Vlaanderen - Provincie West-Vlaanderen
  - WVL 5: Schellebeek Pijnen waterbuffer - particulieren
  - WVL 6: Water voor golf, hoer en dain, Koksijde - TBVA
  - WVL 7: Water-land-schap 2030 Westwater - vzw Boerenlandchap
- Oost-Vlaanderen**
- OVL 1: Babelbeek verbindt - Provincie Oost-Vlaanderen
  - OVL 2: Burenwater - Tomato masters Deluz - bedrijf Tomato masters
  - OVL 3: Dukaanse meersen - betere waterkwaliteit en recreatie-Lokeren - Provincie Oost-Vlaanderen
  - OVL 4: Gaverbeekvisie Harelbeke-Aangeen - Intercommunale Icedal (=WVL1)
  - OVL 5: Heinekewaterplan Geraardsbergen - stad Geraardsbergen
  - OVL 6: Isabella-polder-plaatsen stuw - stad Lokeren
  - OVL 7: Maarkebeek preventie overstroming door inrichten vallei en landbouwgebied - Provincie Oost-Vlaanderen
  - OVL 8: Meeres- Ickloo, inrichting waterloopjes als buffer, aanleg warmtezet en duurzame landbouw - stad Ickloo
  - OVL 9: Meesjlandse kreek en polders - Regionaal Landschap Meesjland
  - OVL 10: Ruimte voor water in het Preeboonsgat - Moerbeke polder
  - OVL 11: Loever - Sint-Niklaas - Provincie Oost-Vlaanderen
  - OVL 12: Narkouter - gemeente Kruibeke
  - OVL 13: Wouderchegem - Herzele - De Watergroep

- Vlaams-Brabant**
- VLB 1: Floordambos-Barenbos-Steenokkerzeel - gemeente Steenokkerzeel
  - VLB 2: Herstel natuurwaarde en vergroten waterberging vermogen Molenbeekvallei - gemeente Sint-Pietersdew
  - VLB 3: Kwadrant verbeteren waterkwaliteit ten landbouw Oostelijk Vlaams-Brabant - Nationale groeifund voor wildoede
  - VLB 4: Laakvallei-integraal waterbeheer project met BO en recreatie - Regionaal Landschap Noord-Hageland
  - VLB 5: Vallei van de Zennebeemden - Provincie Vlaams-Brabant
  - VLB 6: Water als bondgenoot in de Geestreck - Provincie Vlaams-Brabant
- Antwerpen**
- ANT 1: Qualitative Mechele groenteregio - POM Antwerpen
  - ANT 2: Beckfloer bodem - vallei van de Aa - Provincie Antwerpen
  - ANT 3: Hof ter Laken - Flemish Natural trust Heist-op-den-Berg - Kempen Landschap vzw
  - ANT 4: Hooilaar en Maalwaters-Molenbergstraat - gemeente Herselt
  - ANT 5: Irigatie van landbouwgronden uit zand/inloopgebieden Kempense meren - Provincie Antwerpen
  - ANT 6: Integraal waterproject 1: Merke - Natuurpunt Markvallei vzw
  - ANT 7: Ravels-werken op waterscheidingskam - Provincie Antwerpen
  - ANT 8: Stabroek-integrale studie waterlopen - gemeente Stabroek
  - ANT 9: Stadsrijvers Antwerpen - Waterlink-Aquifin-burgers
- Limburg**
- LIM 1: Bruggen tussen Water, land en schap Maalvallei en Kempen-Breek Bocht, Bree - Regionaal Landschap Kempen en Maasland
  - LIM 2: Efficiënt waterzuiveringsinstallatie Ijzergbruiken in landbouwvelten-Hassel - Aquifin
  - LIM 3: Herk en Mombekvallei-blauwgroene drager in het buitengebied van Zuid-Limburg - Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren
  - LIM 4: Schulensbroek - vervolgproject productief landschap - particuliere landbouwer - particulier
  - LIM 5: Terug naar de bron-Geven - Depots des arts cvba

Figuur 1.1 Overzicht ingediende initiatieven Water-Land-Schap

#### 1.1.4 Resultaat projectoproep water-land-schap

14 initiatieven zijn weerhouden voor het onderzoek naar de haalbaarheid van het landinrichtingsproject Water-Land-Schap:

1. Herk en Mombeekvallei
2. Gaverbeekvisie
3. Bruggen tussen water, land en schap: Maasvallei en Kempen
4. Aqualitatieve Mechelse groenteregio
5. Robuuste waterlopen Westhoek
6. Beek. Boer. Bodem.
7. Laakvallei
8. Barbierbeek verbindt
9. Productief landschap Midden-West-Vlaanderen
10. Vallei van de Zennebeemden
11. Ravels
12. Water als bondgenoot in de Getestreek
13. Maarkebeek
14. Burenwater

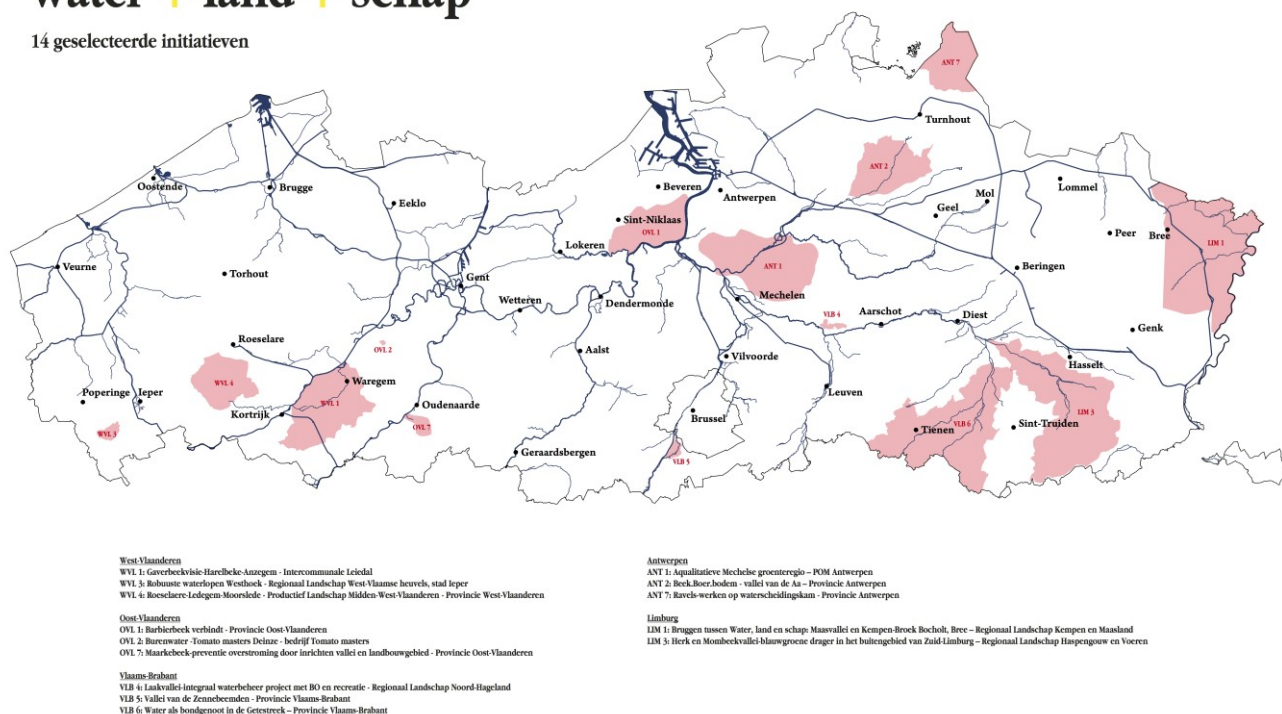
De geselecteerde projecten zijn te vinden op figuur 1.2.

8 projecten krijgen verdere begeleiding binnen het programma Water-Land-Schap vanwege de interessante leerelementen:

15. 't Loever
16. Water voor golf, boer en duin
17. Hemelwaterplan Geraardsbergen
18. Daknamse Meersen
19. Woubrechtgem-Herzele
20. Humus+
21. Ruimte voor water in het Peereboomsgat
22. Kwadrant

# water + land + schap

14 geselecteerde initiatieven



Figuur 1.2 Overzicht geselecteerde initiatieven Water-Land-Schap

## 1.2 DE UITDAGINGEN VOOR WATER-LAND-SCHAP IN VLAANDEREN

Vlaanderen is sterk verstedelijkt en onze landelijke gebieden worden gekenmerkt door een afwisseling van intensief landbouwgebruik, verstedelijkte open ruimte, versnipperd bos- en natuurgebied. Het natuurlijk systeem van waterlopen en valleien en de diverse bodem is door dit gebruik sterk aangepast aan menselijke behoeften.

Dit zorgt voor diverse milieudrukken op waterkwaliteit, de berging van water, erosie van de bodem, een dikwijls onsamenvhangende open ruimte.

De uitdaging is om de resterende open ruimte meer samenhang en kwaliteit te geven, waterlopen robuuster te maken en water te bufferen en landbouw te verduurzamen.

De verwachte klimaatverandering heeft een grote impact op het watersysteem, de open ruimte en de landbouw, die allen sterk afhankelijk zijn van weersinvloeden.

Verwacht wordt dat in de zomer meer droogte en hitte zullen optreden. De winters worden natter en iets warmer. Er kunnen veel meer extreme buien optreden.

De uitdaging ligt hierin: hoe kunnen we het fysisch systeem van waterlopen en open ruimte zo inrichten dat duurzame landbouw en een kwaliteitsvolle open ruimte gegarandeerd blijven in een veranderend klimaat. We zoeken hierbij naar een win-win-situatie die zowel voor landbouw, landschap als water geldt.

### 1.3 RUIMTELIJKE VISIE WATER-LAND-SCHAP IN VLAANDEREN

Op vlak van water, landbouw en landschap gebeurt al heel wat in Vlaanderen. Enkele belangrijke overheidsinstanties hebben zich verenigd in een programmateam. Het programmateam legt middelen samen om studiewerk uit te voeren en ondersteunt de lokale coalities om in 14 pilotgebieden in Vlaanderen maatregelen te testen die kaderen in het programma Water-Land-Schap.

Op die manier proberen we de kennis vanuit de Vlaamse overheid te verenigen met de kennis op lokaal vlak. De 14 pilotgebieden situeren zich in de 5 Provincies en bestrijken samen 41 gemeenten en 9 Regionale Landschappen. Heel wat lokale organisaties (Boerenbond, Natuurpunt), 4 proefcentra voor landbouw, 3 waterbedrijven, lokale landbouwers en bedrijven zijn betrokken.

De pilotgebieden zijn gelegen in diverse valleigebieden en bovenstroomse gebieden. Zowel heel intensieve landbouwgebieden als gebieden waar landbouw minder intensief is zijn betrokken. Binnen de 14 pilotgebieden liggen sterk verstedelijkte zones en grote aaneengesloten open ruimtes. De pilotgebieden vormen zo een mooie schare aan mogelijkheden om acties te testen in functie van een toekomstgericht water-land-schap.

In de pilotgebieden komen diverse aspecten van water, landbouw en landschap samen.

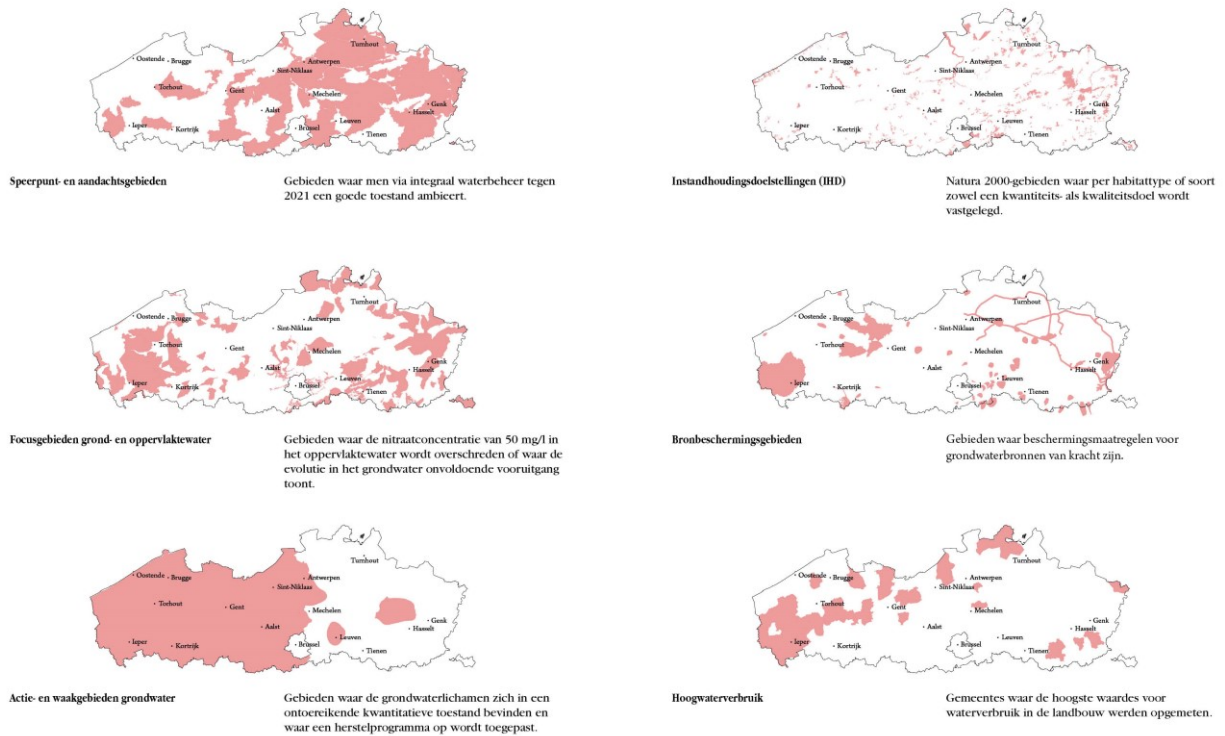
Diverse uitdagingen komen naar voor: omgaan met wateroverlast, droogte, slechte waterkwaliteit, bodemerosie, versnipperd landschap, verstedelijking, al dan niet in combinatie met elkaar.

In de meeste gebieden zijn de lokale coalities aan de slag om dit aan te pakken. Door de samenwerking met het programmateam kunnen in deze 14 gebieden goede oplossingen getest en op terrein getoetst worden om samen de uitdagingen aan te gaan.

In figuur 1.3 wordt een overzicht gegeven van de beleidsdoelen die relevant zijn voor het programma Water-Land-Schap. Uiteraard zijn in de diverse deelgebieden nog meer doelen relevant, deze worden per deelgebied beschreven in het hoofdstuk juridisch en beleidsmatig kader.







Figuur 1.3 Beleiddoelstellingen water, landbouw en landschap in Vlaanderen als voorbereiding op het programma Water-Land-Schap.

Het programmateam Water-Land-Schap heeft de hoofdthema's voor het programma samengebracht in een synthesekaart (figuur 1.4). Hieruit kan worden afgeleid dat diverse thema's (erosie, watervervuiling, omgaan met teveel en tekort aan water) in diverse delen van Vlaanderen spelen, en dat er ook gebiedsverschillen zijn. Vanuit deze wetenschap is het belangrijk om de diverse opgaven en uitdagingen voor Water-Land-Schap in de 14 deelgebieden in Vlaanderen uit te testen en op terrein waar te maken.







*“De Vlaamse Regering kan een landinrichtingsproject instellen als het landinrichtingsproject bijdraagt tot de realisatie van het beleid dat:*

- 1° ofwel de Vlaamse Regering voert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte;*
- 2° ofwel een provincie of een gemeente voert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte, als dat beleid past binnen de prioriteiten van de Vlaamse Regering;*
- 3° ofwel een publiekrechtelijke of een privaatrechtelijke rechtspersoon die in het Vlaamse Gewest is belast met taken van openbaar nut uitvoert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte, als de uitvoering van dat beleid past binnen de prioriteiten van de Vlaamse Regering.*

*Een landinrichtingsproject wordt voorbereid en uitgevoerd met het oog op een participatieve, geïntegreerde en gebiedsgerichte aanpak. Dit houdt in dat de verschillende functies, kenmerken en kwaliteiten die in het gebied voorkomen mee in overweging worden genomen bij het bepalen en het uitwerken van doelstellingen, maatregelen en de daarvoor in te zetten instrumenten, als die functies, kenmerken en kwaliteiten kunnen worden beïnvloed door de gevraagde inrichting of het gevraagde beheer van de open ruimte.*

*In het eerste en het tweede lid wordt verstaan onder open ruimte: een gebied waarin de onbebouwde ruimte overweegt maar waarin elementen van bebouwing en infrastructuur die samenhangen met de onbebouwde ruimte kunnen voorkomen en plaatselijk kunnen overwegen.”*

Het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting legt nadere regels vast m.b.t. landinrichting. Hierin o.a. nadere regels m.b.t. de toepassing van de in deel 2, Titel 1 van het decreet van 28 maart 2014 beschreven instrumenten in te zetten via landinrichtingsprojecten.

**“Art. 3.1.1.1.** Een landinrichtingsproject kan ingesteld worden om een antwoord te bieden op een vraag naar inrichting of beheer van de open ruimte.

**Art. 3.1.1.2.** De minister geeft het agentschap de opdracht om een onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid van een landinrichtingsproject uit te voeren.

Een onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid van een landinrichtingsproject omvat ten minste:

- 1° een motivatie van de meerwaarde van de instelling van een landinrichtingsproject in een welbepaald gebied;*
- 2° een motivatie waaruit blijkt dat het landinrichtingsproject voldoet aan het doel van landinrichting, vermeld in artikel 1.1.3 van het decreet van 28 maart 2014, en dat het voldoet aan het beleid, vermeld in artikel 3.1.1, eerste lid, van het voormelde decreet;*
- 3° een voorstel van landinrichtingsproject waarin het volgende is opgenomen:*
  - a) de doelstellingen van het landinrichtingsproject;*

//

- b) de gebiedsafbakening van het landinrichtingsproject;
- c) een niet-limitatief overzicht van de partners die betrokken zijn bij de uitvoering van het landinrichtingsproject;
- d) een raming van de kosten van het landinrichtingsproject en een indicatie van de wijze van financiering van het landinrichtingsproject, alsook een raming van de subsidies voor landinrichting die vermoedelijk uitgekeerd zullen worden voor het landinrichtingsproject en voor uitvoeringsinitiatieven als vermeld in artikel 3.4.2 van het voormelde decreet.

**Art. 3.1.1.3.** Het onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid van het landinrichtingsproject wordt door het agentschap bezorgd aan de programmacommissie.

De programmacommissie verleent advies aan het agentschap over het voorstel van landinrichtingsproject. Het agentschap kan op basis van dat advies het voorstel van landinrichtingsproject aanpassen.

**Art. 3.1.1.4.** De dienst bezorgt de volgende stukken aan de minister, aan het college van burgemeester en schepenen van elke gemeente waarop het voorstel van landinrichtingsproject betrekking heeft, en aan de deputatie van elke provincie waarop het voorstel van landinrichtingsproject betrekking heeft:

- 1° het onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid van een landinrichtingsproject, waarbij in voorkomend geval het voorstel van landinrichtingsproject is aangepast aan het advies van de programmacommissie;
- 2° het advies van de programmacommissie;
- 3° in voorkomend geval, de wijze waarop het agentschap rekening heeft gehouden met het advies van de programmacommissie.

**Art. 3.1.1.5.** De Vlaamse Regering keurt het voorstel van landinrichtingsproject goed en stelt het landinrichtingsproject in.

**Art. 3.1.1.6.** De beslissing van de Vlaamse Regering, vermeld in artikel 3.1.1.5, wordt door het agentschap bezorgd aan de volgende instanties:

- 1° het college van burgemeester en schepenen van elke gemeente waarop het ingestelde landinrichtingsproject betrekking heeft;
- 2° de deputatie van elke provincie waarop het ingestelde landinrichtingsproject betrekking heeft;
- 3° de programmacommissie.

## 1.5 JURIDISCHE CONTEXT WATER-LAND-SCHAP

### 1.5.1 Globale context water-land-schap

Het juridisch kader van Water-Land-Schap komt voort uit het beleid op vlak van water, landbouw en landschap. Hieronder worden de aspecten ruimtelijke ordening met invloed op deze drie aspecten voor elk deelgebied weergegeven. De doelstellingen vanuit het natuur- en landschapsbeleid, de kaderrichtlijn water en milieu en het landbouwbeleid liggen aan de basis van dit programma en worden per deelgebied uiteengezet. Tenslotte worden bepaalde aspecten uit het juridisch kader die relevant zijn voor het gebied weergegeven.

### 1.5.2 Juridische context Gaverbeekvisie

#### 1.5.2.1 Ruimtelijke ordening

##### 1.5.2.1.1 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het RSV tekent de gewenste ruimtelijke structuur voor Vlaanderen uit op basis van een specifiek beleid voor vier structuurbepalende componenten: de steden, de open ruimte, de concentratiegebieden van economische activiteiten, en de lijninfrastructuren. De diversiteit en complexiteit van De Gaverbeek weerspiegelt zich in het feit dat er voor elk van deze componenten belangrijke elementen voorkomen.

Het deelbekken van de Gaverbeek situeert zich in één van de 'Structuurbepalende elementen op Vlaams niveau', namelijk de stedelijke ontwikkeling langsheen de transportassen E17 (met de steden Kortrijk, Menen, Moeskroen, Waregem) en de verbindingsweg N36 (met de steden Ingelmunster, Izegem en Roeselare). Voor Kortrijk hangt dit samen met de ontwikkelingen in de steden Rijsel-Roubaix-Tourcoing en Moeskroen. In 2006 werd het planningsproces voor de afbakening van het regionaal stedelijk gebied Kortrijk afgerond waarbij een beleidsmatige grens getrokken werd tussen het gebied waar een buitengebiedbeleid wordt gevoerd en waar een stedelijk-gebiedbeleid. Het regionaal stedelijk gebied heeft hierbij volgens het RSV tot taak om een 'aanbodbeleid' inzake bijkomende woningen, stedelijke voorzieningen en ruimte voor economische activiteiten te realiseren en zo het buitengebied te vrijwaren van stedelijke ontwikkeling.

De Gaverbeek heeft twee mondingen in de Leie, waarover in het RSV beschreven staat dat de natuurwaarden van de Leievallei tussen Kortrijk en Deinze gebonden zijn alle aan waterlopen of andere open waters. De oorspronkelijke valleigraslanden zijn haast allemaal verdwenen. Wat overblijft is er versnipperd en wordt door de slechte milieukwaliteit beïnvloed. De belangrijkste natuurwaarden situeren zich in het provinciaal domein de Gavers (Harelbeke) wat zich in het deelbekken van de Gaverbeek bevindt. Bovendien werd in uitvoering van het RSV voor de regio Leiestreek binnen het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijk en agrarische structuur (AGNAS) in 2008 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos opgemaakt. De concentratiegebieden van economische activiteiten, voornamelijk de steden, de zeehavens en de internationale luchthaven zijn bepalend voor de ruimtelijke structuur van Vlaanderen. Er is eveneens een geografische concentratie van bedrijven uit bepaalde sectoren, zoals de textiel- en de metaalsector in Zuidwest-Vlaanderen. Bovendien is het stadsgewest Kortrijk onder meer structuurbepalend in Vlaanderen door de concentratie van industriële activiteiten. Ruimtelijk drukt zich dat in een omvangrijke hoeveelheid kleinere bedrijventerreinen. De ruggengraat en de economische dynamiek in het Kortrijkse stadsgewest is gebaseerd op endogene groei en op lokaal ondernemerschap. Tenslotte biedt de ligging t.o.v. Rijsel (met HST-station) mogelijkheden voor het Kortrijkse. Buiten de steden hebben ook nog andere gemeenten impact of het

vlak van de werkgelegenheid. Binnen het deelbekken van de Gaverbeek gaat dit over de gemeenten Anzegem, Deerlijk, Harelbeke, en Zwevegem. Deze economische knooppunten vormen voor Vlaanderen strategische locaties waar de economische ontwikkelingen worden gebundeld.

Verschillende lijninfrastructuren doorkruisen het deelbekken van de Gaverbeek. De belangrijkste selecties in het RSV zijn de E17 Antwerpen-Gent-Rijsel-Parijs, de N36 (verbindingsweg), N43 met gebiedsontsluitende functie, N8 (gewestweg), het kanaal Bossuit-Kortrijk, en 2 spoorlijnen waaronder de internationale spoorlijn Gent-Kortrijk-Rijsel. Deze lijninfrastructuren hebben een verbindende functie en vormen tevens de basis voor de locatie van activiteiten.

Parallel aan de verder uitvoering van het RSV bereidt de Vlaamse Regering een nieuw Beleidsplan Ruimte (BRV) voor. De “Regio Kortrijk” vormt één van de tien gebieden waarvoor in 2015 gezocht werd naar quick-wins voor realisatie en beleidsaanbevelingen voor het verdere BRV traject. In het deelbekken van de Gaverbeek situeert zich een aantal ‘cases’ van de Gebiedsnota “Regio Kortrijk”, zoals Waregem-Zuid met het regionaal bedrijventerrein Blauwpoort en de aanpassingen van de verkeerswisselaar E17 Waregem, en het pilootproject complexe projecten “opwaardering van het Kanaal Bossuit-Kortrijk”.

#### 1.5.2.1.2 Ruimtelijk structuurplan Provincie West-Vlaanderen

In het Provinciaal Ruimtelijk structuurplan Provincie West-Vlaanderen situeert het deelbekken van de Gaverbeek zich enerzijds in “de Leieruimte”, anderzijds in de “interfluviumruimte”. De Leieruimte vormt een onderdeel van het grensoverschrijdend stedelijk netwerk Kortrijk-Rijsel-Roubaix-Troucoing-Moeskroen. De Leieruimte wordt gezien als een complementaire en/of ondersteunende schakel tussen de Vlaamse Zeehavens en het Rijselse dat in belang toeneemt op het vlak van logistiek en dienstverlening. Hierbij wordt gestreefd naar dynamische economische ontwikkelingen en naar een kwalitatieve leefomgeving. Voor de gewenste ruimtelijke structuur, zijn volgende elementen bepalend:

- \* De Leie als multifunctionele drager;
- \* Wegeninfrastructuur als economische drager
- \* Stedelijke gebieden Kortrijk, Waregem en Menen als knooppunten van ontwikkeling, ondersteund door Wervik en Wielsbeke op vlak van bedrijvigheid;
- \* Open-ruimteverbindingen als groene longen in de Leieband.

De Interfluviumruimte omvat het grote open-ruimtegebied in het zuiden van de provincie tussen Leie en Schelde. De volgende gemeenten behoren geheel of gedeeltelijk tot de Interfluviumruimte: Anzegem, Avelgem, Deerlijk, Kortrijk, Spiere-Helkijn, Zwevegem. Volgende elementen zijn bepalend voor deze ruimte en het bijbehorende ruimtelijke beleid:

- \* Versneden plateau tussen Leie en Schelde als natuurlijke drager met beekvalleien, kleine landschapselementen en beboste kammen;
- \* Agrarische structuur als drager van de grootschalige open ruimte;
- \* Schelde als multifunctionele drager;
- \* Kanaal van Bossuit-Kortrijk als drager van natuur en recreatie.

Het structuurplan selecteert eveneens een aantal natte en droge natuurkerngebieden die zich in het deelbekken van de Gaverbeek bevinden. Bovendien worden er een drietal clusters van natuurkerngebieden geselecteerd, net als een viertal verbindingen tussen de natuurkerngebieden. Deze dienen gerealiseerd te worden via kleine landschapselementen of rivier- en beekvalleien. De (delen van) droge natuurkerngebieden zijn:

- \* Spitaalbossen in Waregem
- \* De Gavers (Harelbeke/Deerlijk)

- \* De bosgebieden op en rond de Tiegement (Tiegement + Sint Arnoluds-park te Anzegem)
- \* Het Kanaalbos (Harelbeke)
- \* De bossen en open gebieden op de heuvelkam van het interfluvium (Bellegembos/Mortagnebos/Orveytbos/Vaarttaluds/Oude spoorweg Knokke-Moen)

De (delen van) natte natuurkerngebieden zijn:

- \* Het Wijmelbroek (Deerlijk)
- \* De vallei van de Kasselrijbeek (grondgebied Waregem, net stroomafwaarts waar de Kasselrijbeek de E17 kruist)
- \* De vallei van de Nederbeek/Zijpte (Anzegem)
- \* Het geheel van valleistrukturen en oude meanders langsheen de volledige Leievallei (Wervik t.e.m. Dentergem)

In het deelbekken van de Gaverbeek werden volgende beekvalleien als natuurverbindingen geselecteerd:

- \* Kasselrijbeek / Wijmelbeek (tussen Banhoutbos, het Wijmelbroek en de vallei van de Kasselrijbeek)
- \* De Maalbeek (tussen de Spitaelsbossen en de bossen van Wortegem-Petegem)
- \* De Keibeek en de Pluimbeek (tussen de Gavers en het kanaal Bossuit-Kortrijk)

De stimulansgebieden kleine landschapselementen in het deelbekken van de Gaverbeek zijn:

- \* Het gebied op en rond de heuvelkam tussen Leie en Schelde (van Bellegembos tot het Banhoutbos met een noordwestelijke uitloper richting het stadsrandbos Kortrijk).
- \* Het gebied tussen de Tiegement, de Spitaelbossen en bosgebieden van Wortegem-Petegem.

De gewenste landschappelijke structuur wordt bepaald door het netwerk van structurerende reliëfcomponenten (Heuvelstreek Schelde-Leie-interfluvium), structurerende lineaire elementen (de Leie, het Kanaal Bossuit-Kortrijk). Bovendien dienen in het deelbekken van de Gaverbeek een aantal structurerende open ruimtes gevrijwaard te worden:

- \* Tussen Waregem en Zulte
- \* Tussen Desselgem en Waregem
- \* Tussen Bavikhove-Ooigem naar de Gavers
- \* Tussen Deerlijk en Zvevegem

Het Provinciaal Ruimtelijk structuurplan definieert volgende ruimtelijke nederzettingsstructuur in het deelbekken van de Gaverbeek:

- \* Het regionaalstedelijk gebied van Kortrijk bevat de fusiegemeenten Deerlijk, Harelbeke, Kortrijk, Kuurne, Wevelgem en Zvevegem. De fusiegemeenten die geheel of gedeeltelijk behoren tot een regionaalstedelijk gebied, krijgen een gemeenschappelijk pakket bijkomende woongelegheden

#### 1.5.2.1.3 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

- \* Waregem werd geselecteerd als structuurondersteunend kleinstedelijk gebied. Fusiegemeenten waar een kleinstedelijk gebied deel van uitmaakt, krijgen een globaal pakket bijkomende woongelegheden.

Kernen in het buitengebied zijn plaatsen waar wonen, werken en verzorgende activiteiten zullen worden gebundeld. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdorpen en woonkernen. In deze kernen kunnen de eigen lokale behoeften aan nieuwe woningen worden opgevangen. De ontwikkeling van een lokaal bedrijventerrein wordt in principe enkel voorzien in hoofdorpen of bij een bestaand bedrijventerrein. Een verdere ontwikkeling van lintbebouwing wordt tegengegaan.

- \* Behoren tot de hoofdorpen: Vichte en Anzegem.

////////////////////////////////////

- \* Behoren tot de woonkernen: Belleghem, Oteghem, Knokke, Moen, Sint-Denijs.
- \* Behoren tot de overige kernen in het buitengebied: Nieuwenhove, Ingooigem, Sint-Lodewijk, Belgiek, Stationswijk, Kreupel.

Bij de opmaak van het PRS-WV werden er een aantal domeinen in provinciaal beheer geselecteerd als openluchtrecreatieve groene domeinen van provinciaal niveau. In de herziening van het PRS-WV wordt gesteld dat de geplande actie tot opmaak van provinciale RUP's achterhaald is voor nieuwe openluchtrecreatieve groene domeinen in provinciaal beheer. Zo wordt/werd voor de Gavers en delen van de Leievallei een gewestelijk RUP opgemaakt.

Het PRS-WV heeft als uitgangspunt om de landbouw in te bedden in degelijk gestructureerde gebieden van het buitengebied. Het deelbekken van de Gaverbeek kent enerzijds een grondgebonden agrarische structuur als ruimtelijke drager die zich voornamelijk in het interfluvium bevindt, en een intensief gedifferentieerde agrarische structuur die zich in de Leievallei situeert. Grotere aaneengesloten gebieden met grondgebonden landbouw moeten behouden en versterkt worden omwille van de samenhang van de agrarische structuur. Dit komt ook de landschappelijke waarde, het open houden van het buitengebied of het recreatief medegebruik ten goede. De landbouwsector kan gebiedsgericht actieve taken opnemen op het vlak van toerisme en recreatie en landschaps- en natuurbeheer. In de intensief gedifferentieerde agrarische structuur komt een grotere mening voor van diverse soorten landbouwbedrijven, zowel grondgebonden als grondloze. De draagkracht van de ruimte moet hier het uitgangspunt zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden en vernieuwing van de landbouw.

Het PRS-WV stuurt erop aan om economische activiteiten in economische knooppunten te bundelen. Bovendien is het aanbodbeleid in de economische knooppunten een essentiële beleidsmaatregelen tegen uitzwerming, lintbebouwing en wildgroei van economische activiteiten. Ook dienen ontwikkelingsmogelijkheden afgewogen te worden voor bestaande bedrijven buiten bedrijventerreinen. In het deelbekken van de Gaverbeek geldt:

- \* In regionaalstedelijke gebieden (Kortrijk) staat het aanbodbeleid in verhouding tot het schaalniveau van het stedelijk gebied.
- \* In kleinstedelijke gebieden (Waregem) staat het aanbodbeleid in verhouding tot het schaalniveau van het stedelijk gebied.
- \* In specifieke economische knooppunten (gemeente Anzegem), is het aanbodbeleid op grond van endogene ontwikkelingen en clustervorming.
- \* Bij lokale bedrijventerreinen (hoofddorpen Vichte en Anzegem) moet de gewenst nederzettingsstructuur gevolgd worden.
- \* Bestaande bedrijven buiten bedrijventerreinen dienen ontwikkelingsmogelijkheden aan te geven.



Figuur 2.1 Landinrichtingsproject Water-Land-Schap deelgebied Gaverbeekvisie – overzicht PRUP West-Vlaanderen deelbekken Leieruimte en Interfluviumruimte.

#### 1.5.2.1.4 Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen (GRS)

De steden en gemeenten binnen het deelbekken van de Gaverbeek hebben allen een goedgekeurd gemeentelijk ruimtelijk structuurplan waarbij in het richtinggevend gedeelte de gewenste ruimtelijke structuur voor de gemeente op lange termijn wordt uitgetekend:

- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Anzegem, 2004
- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Harelbeke, 2005, herzien in 2012
- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Waregem, 2006
- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Deerlijk, 2007
- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Zwevegem, 2004
- \* Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Zulte, 2003

Bepaalde studies die in het verleden werden uitgevoerd zijn eveneens relevant voor het deelbekken van de Gaverbeek:

- \* Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan Zwevegem 1996
- \* Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan Waregem 1996
- \* Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan Harelbeke
- \* Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan Anzegem
- \* Beleids- en beheersplan voor de waterlopen te Zwevegem, Toekomstvisie waterbeleid 2013-2025, 2012, Aquafin-Antea
- \* Erosiebestrijdingsplan Zwevegem, 2004, Ecolas – Ugent
- \* Erosiebestrijdingsplan Anzegem, 2004, Ecolas – Ugent
- \* Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer: stroomgebied van de Gaverbeek. Aminal (Afdeling Water), Juli 2007.



1.5.2.1.5 Afbakening van de Gebieden van de Natuurlijke en Agrarische Structuur (kaart 2.3)

In uitvoering van het Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2008 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Leiestreek. Op 24 oktober 2008 nam de Vlaamse regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 82.200 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed. In het operationeel uitvoeringsprogramma is aangegeven welke gewestelijke ruimtelijk uitvoeringsplannen de Vlaamse overheid de komende jaren zal opmaken voor de afbakening van de resterende landbouw-, natuur-, en bosgebieden. Eén van de acties in het deelbekken van de Gaverbeek heeft als naam ‘Gaverbeek’:

“Hernemen van de agrarische bestemming voor delen van het landbouwgebied samen met de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor het nader uitwerken van de verweving van landbouw, natuur en bos in de Vallei van de Gaverbeek. Verder onderzoek en overleg nodig i.f.v. het gedetailleerd in kaart brengen van het landbouwgebruik en de landbouwbedrijfszetels, concrete mogelijkheden voor uitbreiden van natuur- of bosgebieden en mogelijkheden voor waterberging. Opmaken gevoeligheidsanalyse voor bestaande landbouwbedrijven in het gebied.”

Het deelbekken van de Gaverbeek maakt deel uit van “deelruimte 3: zuidelijke Leievallei”, en “deelruimte 5: zandlemig en lemig interfluvium Leie-Schelde”. Voor deelruimte 3 geldt:

“In deze sterk verstedelijkte deelruimte is de Leievallei ruimtelijk structurerend voor de natuurlijke structuur op Vlaams niveau. In de Leiemeersen vormt natuur de hoofdfunctie samen met integraal waterbeheer, soms een nevenfunctie met landbouw. Er is ruimte voor herstel van de natuurlijke rivierdynamiek. Tussen en in de sterk verstedelijkte gebieden spelen landbouw, natuur en recreatief groen een cruciale rol in het bewaren en versterken van de resterende open ruimte gebieden. Het vergroten van het areaal (randstedelijke) recreatieve groengebieden is belangrijk.”

Voor deelruimte 5 geldt:

“Landbouw, rekening houdend met de hoge landschappelijke waarden van deze deelruimte, is structuurbepalend voor het Zandlemig en lemig interfluvium. Voorts zijn de ecologisch belangrijke boscomplexen met hoofdfunctie natuur structuurbepalend, zoals Bouvelo- en Hemsrodebossen. Deze bossen worden uitgebreid. In de belangrijke beekvalleien vormen landbouw en natuur globaal genomen nevenfuncties.”

1.5.2.1.6 Relevante RUP's en BPA's

In uitvoering van de structuurplannen op Vlaams, provinciaal en gemeentelijk niveau, worden Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (RUP's), en vroeger Algemene/Bijzondere Plannen van Aanleg (APA's en BPA's), opgemaakt op de drie niveaus. Samen met het gewestplan, geven deze RUP's en BPA's in stedenbouwkundige voorschriften aan welke activiteiten in een gebied mogen plaatsvinden en hoe het gebied ingericht en beheerd moet worden. Meer in het bijzonder zijn de volgende RUP's binnen het plangebied vermeldenswaardig:

Gewestelijk:

- \* Leievallei en open ruimte omgeving Kortrijk (definitief vastgesteld)
- \* Afbakening regionaalstedelijk gebied Kortrijk (definitief vastgesteld)



Provinciaal:

- \* RUP Afbakening kleinstedelijk gebied Waregem – Herziening (definitief vastgesteld)
- \* RUP Openruimtekamers Gavers en Esser + inrichtingsnota (procedure bij raad van state)
- \* RUP Fietssnelweg Kortrijk-Harelbeke-Waregem (publieke raadpleging)
- \* RUP solitaire vakantiewoningen ) interfluvium

Gemeentelijk:

- \* RUP Bilkhage, Waregem
- \* RUP Gentseweg-Neerstraat, Waregem
- \* BPA uitbreiding Nieuwenhove, Waregem
- \* RUP Brandweerkazerne, Deerlijk)
- \* RUP Gavers, Deerlijk
- \* RUP Oosthoek, Deerlijk
- \* RUP Historische hoeve Wittenberghof, Deerlijk
- \* RUP Kollegewijk, Harelbeke
- \* RUP Centrum Otegem-Noord, Zwevegem
- \* RUP Vichte Parken Kerkdreef, Anzegem

**1.5.2.2 Erfgoed (kaart 2.6)**

Vanaf 01.01.2015 is het onroerend erfgoeddecreet in werking getreden. Het Onroerend erfgoeddecreet voorziet vier mogelijke beschermingsstatuten: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermd archeologische site. Beschermd onroerend erfgoed moet minimaal in de staat blijven waarin het zich bevond op moment van de bescherming. Binnen het deelbekken van de Gaverbeek zijn beschermde monumenten, landschappen, stads- en dorpsgezichten gelegen.

- \* Beschermd monument. Hierin zijn verschillende kerken, kloosters, molens, vierkantshoeves, stationsgebouwen, huizen, een begraafplaats, een elektriciteitscentrale, ... opgenomen
- \* Beschermd stads-of dorpsgezicht. Hierin zijn verschillende historische hoeves, villa's, watermolens, landhuizen, kasteeldomeinen, cichorei-asten, kapellen, ... opgenomen
- \* Manege de Ribaucourt en Villa Salomé met omgeving, Waregem
- \* Villa Gaverzicht: tuin, Waregem
- \* Kasteeldomein Casier, Waregem
- \* Domein Saint-Georges met park, Waregem
- \* Hoeve met watermolen Hof ter Walskerke: watermolen en omgeving, Anzegem
- \* Landergemhoeve en cichorei-ast Delezie met omgeving, Anzegem
- \* Milanenkapel met kapelhof en dreef, Zwevegem
- \* Goed ten Houte met omgeving en dreef, Kortrijk
- \* Beschermd cultuurhistorisch landschap
- \* Het kasteel van Vichte en omgeving
- \* Een Vlasfabriek te Harelbeke
- \* Beschermd archeologische site. Deze zijn niet gelegen binnen de het deelbekken van de Gaverbeek
- \* Ankerplaatsen

- \* Banhoutbos te Zwevegem
- \* De Sint-Pietersbrug te Zwevegem
- \* Het Tiegebos te Anzegem
- \* Het Bouvelobos en Hemsrode te Anzegem
- \* De oud Moregebossen-Spitaalbossen te Waregem

Ankerplaatsen zijn vanuit een erfgoedperspectief de meest waardevolle landschappelijke ensembles in Vlaanderen. Het zijn grotere landschappelijke gehelen waarin je een geheel van gevarieerde erfgoedelementen terugvindt. Ze zijn opgenomen in de Landschapsatlas.

### 1.5.2.3 Landbouw (kaart 2.3 en 2.4)

De juridische context voor de landbouw wordt hoofdzakelijk gevormd door de implementatie van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB 2020) dat van kracht werd op 1 januari 2015. Het GLB legt een aantal vergroeningsmaatregelen op voor elke landbouwer. Eveneens is het huidige mestactieplan (MAP 5) dat in het najaar van 2015 van kracht ging, bepalend voor de wisselwerking tussen de landbouwbedrijven en hun omgeving.

De programmatische aanpak stikstof (PAS) heeft een grote invloed op de milieuvergunningverlening van landbouw- (en andere) bedrijven in de buurt van actuele habitats en zoekzones. Binnen het deelbekken van de Gaverbeek zijn er een aantal bedrijven die op dit moment een significante impact ondervinden van de PAS (oranje bedrijven). Deze bedrijven zullen brongerichte (aan de uitstootzijde) en effectgerichte maatregelen moeten nemen.

Vanaf 2016 zijn de randvoorwaarden voor erosie aangepast. Landbouwers krijgen sindsdien een keuzemenu van erosiebestrijdende maatregelen. Deze maatregelen zijn niet uitsluitend brongericht maar ook deels effectgericht (bv. de aanleg van grasstroken). Bovendien regelt het erosiebesluit het tegengaan van bodemerrosie en de opmaak van erosiebestrijdingsplannen. In het project zijn erosiegevoelige percelen gelegen, vooral in de bovenstroomse gebieden te Anzegem en Zwevegem.

Op basis van het gewestplan heeft 8858 ha of 60,2% een agrarische bestemming in het studiegebied (deelbekken Gaverbeek met CSA de Grenshoeve). Dit is op basis van het gewestplan zonder de nieuwe bestemmingswijzigingen door RUP's. Van deze 8858 ha die een agrarische bestemming heeft op het gewestplan, is 6518 ha of 73,5 % gelegen in herbevestigd agrarisch gebied, in één van volgende 6 gebieden:

- \* Samenhangend landbouwgebied Desselgem zuid (29)
- \* Landbouwgebied van het zandlemig interfluvium centraal (52)
- \* Landbouwgebied van het zandlemig interfluvium West (53)
- \* Samenhangende landbouwgebied omgeving E17/N60 (41)
- \* Landbouwgebied van het zandlemig interfluvium Oost (50)
- \* Landbouwgebied Esser (30)

De oppervlakte herbevestigd agrarisch gebied in het deelbekken van de Gaverbeek bedraagt ongeveer 6994 ha of 45%. De verdere afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur gebeurde via het AGNAS proces waarin gebiedsgericht landbouw, natuur en bos gelijktijdig worden afgewogen.

#### 1.5.2.4 Natuur, bos en landschap(kaart 2.6)

Binnen Vlaanderen zijn een aantal speciale beschermingszones aangeduid die mee vorm geven aan een Europees Natura – 2000 netwerk. Er komen verschillende beschermingszones voor (al dan niet gedeeltelijk) in de invloedssfeer van het projectgebied.

Voor de habitatrichtlijngebieden betreft het volgende zones:

\* Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen, te Anzegem, Zwevegem en Wortegem-Petegem.

Voor deze ‘Europese natuur’ zijn specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD’s) opgemaakt. Deze werden vertaald in maatregelen die nodig zijn om Europees beschermde habitats en soorten in een speciale beschermingszone (SBZ) duurzaam te beschermen zoals opgelegd in de Europese Habitat- en vogelrichtlijn. Voor elke SBZ ligt nu vast hoeveel habitatoppervlakte of welke populatiegrootte voor soorten er nodig is en welke de vereiste kwaliteit of welke de vereiste milieuomstandigheden zijn om de gunstige staat van instandhouding voor die gebieden te garanderen. Op 24 april 2014 heeft de Vlaamse Regering de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken Natura 2000 – gebieden goedgekeurd.

Bovenstaande heeft juridische consequenties naar enerzijds randvoorwaarden voor de uitvoering van inrichtingswerken, in zoverre deze een betekenisvolle aantasting van het betrokken Natura 2000-gebied tot gevolg heeft, anderzijds worden mogelijkheden gecreëerd om binnen een landinrichtingsproject maatregelen te treffen die bijdragen aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Daarnaast komen er verschillende VEN en IVON-gebieden (al dan niet gedeeltelijk) voor binnen de perimeter:

- \* Vaarttaluds Moen en Orveytbos (Zwevegem)
- \* Het Bouvelobos (Wortegem-Petegem)
- \* De Spitaalbossen (Waregem)
- \* West-Vlaamse Leievallei (Waregem en Harelbeke)
- \* De vallei van de Kasselrijbeek (Waregem)

In het projectgebied zijn er geen bosreservaten gelegen, maar wel enkele Vlaamse natuurreervaten:

- \* Gaverbeekse meersen (meanders, spoorwegberm, gronden natuurplepunt)
- \* Vaarttaluds ten zuiden van Knokke

Het bestaan van bosbeheerplannen, natuurrichtplannen en strikt te beschermen soorten zal bij de planvorming van concrete maatregelen binnen de landinrichtingsprojecten worden nagekeken en als randvoorwaarde dienen.

#### 1.5.2.5 Water (kaart 2.5)

Het deelbekken van de Gaverbeek behoort tot het stroomgebied van de Leie en volgt in het oosten ongeveer de waterscheiding met het stroomgebied van de Schelde. Het merendeel van de waterlopen in het gebied ontspringen in het interfluvium en stromen in zuidwestelijke richting naar de Gaverbeekvallei waarin ze uitmonden. De belangrijkste waterlopen in het gebied zijn de complexen Keibeek / Slijpbeek / Veemeersbeek / Kasselrijbeek / Mannebeek / Maalbeek / Nieuwevaartbeek / Soetebeek / Drogenboombeek / Snepbeek / Hooibeek / Alfortbeek en Wijmelbeek.

Het decreet Integraal Waterbeleid vormt het juridisch kader voor het integraal waterbeleid in Vlaanderen. De Gaverbeekvallei is opgenomen in de beleidsplannen van het integraal waterbeleid, zowel op bekken niveau (Leiebekken), als deelbekkenniveau (deelbekken van de Gaverbeek).

Het bekkenspecifieke deel voor het Leiebekken van het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021, werd voorbereid door de overlegstructuren van het Leiebekken. Het werd samen met de andere onderdelen van de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2016-2021 vastgesteld door de Vlaamse regering op 18 december 2015. Er zijn meerdere belangrijke bekkenspecifieke aspecten opgenomen met een directe relatie tot de Gaverbeek.

Speerpuntgebieden zijn afstroomgebieden van de Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waarvoor de goede toestand haalbaar wordt geacht tegen 2021 mits gerichte inspanningen. Er dient dus prioritair ingezet te worden op deze speerpuntgebieden. De Gaverbeek werd niet als speerpuntgebied aangeduid. Aandachtsgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waar de goede toestand ofwel in een later fase (tegen 2017) haalbaar geacht wordt of waar een sterke lokale dynamiek aanwezig is om acties uit te voeren die een aanzienlijke verbetering van de toestand kunnen realiseren. In het bekkenspecifieke deel voor het Leiebekken werd 1 aandachtsgebied aangeduid: de Heulebeek. Op maandag 23 april 2018 werd wel een eerste GTO (Gebiedsgericht en Thematisch Overleg) voor de Gaverbeek georganiseerd door het bekkensecretariaat van het Leiebekken.

In het bekkenspecifiek deel Leiebekken van het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021 zijn er verder nog meerdere aandachtspunten en acties opgenomen die rechtstreeks of indirect mee uitvoering geven aan de doelstellingen van De Gaverbeek. Voor meerdere van deze acties kunnen binnen het kader van het landinrichtingsproject De Gaverbeek initiatieven genomen worden om deze doelstellingen mee te helpen realiseren. De watertoets is steeds van toepassing bij uitvoering van (deze) maatregelen, maar ook de landinrichtingsplannen zijn als planfiguren watertoetsplichtig.

Langsheen de Gaverbeekvallei en meerdere van de zijlopen zijn binnen het projectgebied De Gaverbeek aanzienlijke oppervlaktes overstromingsgevoelig. Bovendien bevinden zich 3 signaalgebieden in het deelbekken van de Gaverbeek. Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde ruimtelijke bestemming (vb. woonuitbreidingsgebied, industriegebied, ...) met een mogelijke tegenstrijdigheid tussen de huidige bestemmingsvoorschriften en de belangen van het watersysteem. De 3 signaalgebieden zijn: 1) Industriegebied E17, Deerlijk, 2) Sint-Eloois-Vijve Oostpoort, Waregem, 3) Slype, Zwevegem.

Er liggen geen grondwaterwinningen voor drinkwater of beschermde waterwingebieden binnen de projectperimeter. In het provinciaal domein De Gavers (Harelbeke-Stasegem) wordt drinkwater gemaakt op basis van oppervlaktewater uit het kanaal Bossuit-Kortrijk. Het Scheldewater wordt er rechtstreeks uit het kanaal opgepompt en behandeld. Het Scheldewater ondergaat in het waterproductiecentrum een voorbehandeling totdat het de kwaliteit van zwemwater bereikt. Het wordt dan afgevoerd naar de Gavervijver voor een verblijftijd van 4 maand. Als laatste zuiveringsstap gaat het water terug naar het productiecentrum voor de nabehandeling. Tot voor 1995 werd de regio Kortrijk-Harelbeke van drinkwater voorzien via grondwater opgepompt uit de belangrijke watervoerende laag van de carboonkalk in het zuiden van de provincie. Om de watervoerende lagen te sparen, het stijgende waterverbruik op te vangen, en de regio

////////////////////////////////////

minder afhankelijk te maken van leveringen door andere drinkwatermaatschappijen, werd in het voorjaar van 1995 de oppervlaktewaterwinning langs het kanaal Bossuit-Kortrijk in dienst genomen.

Het focusgebied nitraat omvat de gebieden waarvoor op basis van metingen een slechte waterkwaliteit van grondwater en/of oppervlaktewater werd vastgesteld. In die gebieden gelden lagere nitraatresidudrempelwaarden en gaan de begeleidende maatregelen sneller in. In het deelbekken van de Gaverbeek situeert zich in 2018 een focusgebied nitraat over de gemeenten Anzegem, Deerlijk, Harelbeke, Zwevegem en Waregem.



### 1.5.3 Juridische context Robuuste Waterlopen Westhoek

Het project 'Robuuste Waterlopen Westhoek' zoekt afstemming met en geeft uitvoering aan de langetermijnvisie op de gewenste ruimtelijke structuur op Vlaams, Provinciaal en gemeentelijk niveau zoals bepaald in de ruimtelijke structuurplannen op de drie bestuursniveaus.

#### 1.5.3.1 Ruimtelijke Ordening (kaart 3.2)

##### 1.5.3.1.1 Gewestplan

De bestemming van het projectgebied wordt geregeld door het gewestplan Ieper – Poperinge (MB 14/08/1979). De geldende bestemmingen binnen het plangebied zijn: natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten, agrarische gebieden met ecologisch belang, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, parkgebieden, gebieden voor verblijfsrecreatie, woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.

##### 1.5.3.1.2 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het projectgebied behoort beleidsmatig tot het buitengebied.

In uitvoering van het RSV stelde de Vlaamse overheid een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Kust, Polders en Westhoek (gefinaliseerd 31/03/2006).

*“De IJzervallei en het sterk vertakt netwerk van beekvalleien is structuurbepalend voor het buitengebied. Het ruimtelijk beleid van rivieren en beken moet worden ontwikkeld in relatie tot de omgevende valleien, ook in functie van integraal waterbeheer.”*

*“De structuurbepalende elementen en processen die aan de basis liggen van de natuurlijke structuur moeten worden behouden en versterkt. In de regio Kust-Polders-Westhoek gaat het om de belangrijke vogeltrekroute langs kust en polders, schorren en slikken van de IJzermonding en het Zwin, .... en de **scherp ingesneden beekvalleien en bronnen van het West-Vlaamse Heuvelland. Mogelijkheden voor versterking van de bosstructuur bevinden zich in de West-Vlaamse heuvels, waar er nog talrijke ecologisch belangrijke bossen voorkomen op zuidwest-noordoost-georiënteerde getuigenheuvels.**”*

Uitgaande van de algemene doelstellingen en ontwikkelingsperspectieven uit het RSV worden volgende (algemene) beleidsdoelstellingen voor de open ruimte in de buitengebiedregio Kust-Polders-Westhoek geformuleerd:

**- Vrijwaren van samenhangende landbouwgebieden voor de beroepslandbouw:**

*“In een aantal gebieden moet bijzondere aandacht gaan naar maatregelen om het landbouwgebruik beter af te stemmen op de kenmerken van het fysisch systeem door ruimte te voorzien voor erosiebestrijdingsprojecten, natuurlijke waterberging en behoud en herstel van landschapsecologische structuren (waardevolle graslanden, sloten, dijken, kleine landschapselementen...).”*

**- Ruimte voor natuurlijke landschapsecologische processen:**

*“Natuurlijke landschapsecologische processen doen zich onder andere voor in de ecosystemen van de IJzer- en Handzamevallei en het reliëfrijk gebied van Poperinge, Ieper en Heuvelland (met kwelwerking, bronnen en stuwwaters). Deze ecologische processen moeten zoveel mogelijk in stand gehouden en hersteld worden.”*

*“Een aantal lijnvormige landschapselementen (holle wegen, dijken, kanaalbermen...) zijn van belang als habitat én als corridor voor migratie van flora en fauna tussen natuurgebieden.”*

**- Behoud van gave cultuurlandschappen en structurerende landschapselementen:**

*“Behoud van de herkenbaarheid van deze structurerende reliëfelementen, bakens en waardevolle landschaps- en erfgoedelementen staat voorop. Op die manier kan het ruimtelijk beleid bijdragen tot het behoud van de eigenheid en identiteit van de streek en kunnen ecologische of toeristisch-recreatieve kwaliteiten versterkt worden. Nieuwe ontwikkelingen of functiewijzigingen moeten de regionale identiteit van een gebied kunnen versterken en landschappelijk ingepast worden.”*

**- Behoud en versterking van bestaande bos- en parkstructuur;**

**- Behoud en versterken van watersystemen en valleistrukturen:**

*“Het ruimtelijk beleid creëert de ruimtelijke voorwaarden die het integraal waterbeleid ondersteunen, de relaties tussen de waterloop en de omgevende valleien versterken en het voortbestaan van de voorkomende ecotopen garanderen. Belangrijk daarbij is dat ruimte voorzien wordt voor het behoud en herstel van het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien, het vertragen van waterafvoer en een ruimtelijke buffering van waterlopen. Het landbouwgebruik in rivier- en beekvalleien moet de natuurlijke dynamiek van dit watersysteem respecteren.”*

*“Het ruimtelijk beleid draagt bij tot het herstel van het continuüm van waterlopen en valleien door nieuwe barrièrevorming uit te sluiten en waar mogelijk ruimtelijke randvoorwaarden te creëren voor het opheffen van bestaande barrières. Het herstel van de verbindende functie van beekdoorgangen in verstedelijkte gebieden is daarbij een bijzonder aandachtspunt.”*

*“Het ruimtelijk beleid schept randvoorwaarden voor het vrijwaren of bereiken van een goede grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Er moeten voorwaarden kunnen gelden ten aanzien van functies en activiteiten die zich in het impactgebied van grondwaterwinningen situeren (wonen, bedrijvigheid, land- en tuinbouw...).”*

*“Een aantal structuurbepalende wateroppervlakken en hun directe omgeving bieden potenties voor het behoud en het ontwikkelen van watergebonden natuurwaarden. Recreatief medegebruik van een aantal wateroppervlakken moet binnen bepaalde voorwaarden mogelijk zijn.”*

**- Toeristisch-recreatieve ontsluiting van de open ruimte.**

*“Het agrarisch gebied in de regio Kust-Polders-Westhoek heeft een belangrijke toeristisch-recreatieve waarde, vooral gericht op zacht recreatief medegebruik (fietsen, wandelen,...) gekoppeld aan toeristisch-recreatieve netwerken, cultuurhistorische routes en de bos- en groengebieden. De inrichting van het agrarisch gebied kan bijdragen tot het ontsluiten van erfgoedbakens en kansen bieden voor verbreding of heroriëntering van de landbouwactiviteiten naar toerisme en recreatie.”*

*“Een gedifferentieerd recreatief gebruik moet in overeenstemming zijn met de ecologische draagkracht van deze gebieden.”*

**Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen relevant voor het projectgebied**

GRUP ‘onderdelen van de Grote Eenheid Natuur Ieperboog (BVR 20/02/2004)

In het projectgebied gaat het dan vooral om de Kemmelberg, de Scherpenberg, de boscomplexen rond Wijtschate.

**Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan. goedgekeurd 06/03/2002; addendum goedgekeurd op 11/03/2014 met uitsluiting van bepalingen inzake sociale huisvesting.**

Beleidsdoelstellingen gewenste natuurlijke structuur (PRS-WV, p. 153 e.v.):

- Het netwerk van natuurverbindingsgebieden behouden en versterken
- Een gebiedsgericht beleid voeren
- Aandacht voor natuurlijke structuur in stedelijke gebieden
- Ruimtelijke ondersteuning van integraal waterbeheer
- De natuurwaarden van de provinciale groene domeinen behouden en versterken

**Stimulansgebieden houtige kleine landschapselementen** (PRS-WV, p. 155)

*“Dit zijn gebieden waar houtige kleine landschapselementen op een wenselijke manier kunnen bijdragen tot de ‘verdichting’ van het landschap in functie van het opkrikken van de landschapsecologische kwaliteit. Het gaat hierbij onder meer over de verbinding tussen bosgebieden, het herstel van historische bocage-landschappen, ... Onder houtige KLE’s worden onder meer verstaan: houtkanten, bomenrijen, dreefplantingen, ... Het beleid is hier gericht op het behouden en versterken van de aanwezige KLE’s en dit in relatie met de landschappelijke kenmerken van het gebied.”*

- S36: Het gebied rond de bosgordel ten oosten, zuiden en zuidwesten van Ieper

**Natte ecologische infrastructuur** (PRS-WV, p. 155)

*“Het beleid is gericht op het behouden, herstellen en ontwikkelen van de natuurwaarden van en langs deze ecologische infrastructuur in relatie met andere (vaak zacht-recreatieve) activiteiten langsheen deze infrastrukturelementen.”*

- N17: De oude vaart Ieper-Komen

**Rivier- en beekvalleien** (PRS-WV, p. 156)

*“Stroomvormig geheel van waterloop en vallei, die natte en/of droge natuurkernen onderling verbindt. Het beleid is gericht op het behouden, herstellen en ontwikkelen van de natuurwaarden van de waterloop en de vallei in relatie met de waterhuishouding en de landschappelijke karakteristieken van de omgeving.”*

- R62: De bronbeken van het Heuvelland (de Douvebeek, de Hellebeek, de Lindebeek, de Kleine Kemmelbeek en bovenlopen, de Sulferbergbeek, de Brandersbeek, de Hellegatbeek, de Fransebeek en bovenloop)
- r60: De Ieperlee en bovenlopen (Diependaalbeek, Klijtebeek, kleine Waterloop) (tussen de bossen van Wijtschate, de Gasthuisbossen en de Verdronken weiden)
- R55: De Zillebeek en bovenlopen (tussen de Gasthuisbossen en de Zillebekevijver)
- R38: De Ronebeek en bovenlopen (bufferend voor de Blankaart)

**Natte natuurkerngebieden**

- N39: De ‘bronnen van het Heuvelland’ (bronnen en valleien van de Hellebeek, de Hellegatbeek, de Brandersbeek, de Broekelzebeek, de Sulferbergbeek, de Scherpebergbeek, de bovenloop van de Dikkebusbeek,)
- N35: De stadswallen van Ieper / de Verdronken weiden (Ieper) / de sleuf van de Palingbeek
- N29: De IJzerbroeken, met verspreide reservaten tussen Roesbrugge en Noordschote en verderop grotere gebieden als de Blankaart en de Viconia kleiputten (van Alveringem tot Stuivekenskerke)

**Gave landschappen**

*“Het beleid voor gave landschappen is gericht op het behouden en het versterken van de traditionele kenmerken en de karakteristieke relictten. Dit impliceert niet dat nieuwe ingrepen worden uitgesloten. Wel dient een verhoogde aandacht uit te gaan naar de wijze waarop de ingreep rekening houdt met de*



*landschappelijke draagkracht van het gebied en dit in samenhang met de structurerende elementen en componenten. Ook het maximaal behouden van de open ruimte en de structuurkenmerken van het gebied staan voorop. Deze kenmerken zijn onder andere de perceelsstructuur, de meandering van waterlopen, de landschapstypologie (bv. open-halfopen-gesloten), de morfologie (bv. vlak-glooiend) en het nederzettingspatroon. In het PRS-WV worden enkel die relictten behandeld die een samenhangend geheel vormen op het provinciale niveau. Gave gebieden van lokaal niveau dienen verder te worden uitgewerkt in gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen.”*

Vijvergebied Dikkebus en Vijvergebied Zillebeke en vallei van de Wijtschatebeek zijn tevens als *gave landschappen* geselecteerd. Het volgende ruimtelijk beleid is van toepassing op gave landschappen (PRS-WV, p. 208):

### **Relevante Provinciale Ruimtelijke Uitvoeringsplannen**

PRUP Solitaire vakantiewoningen Westhoek (MB 18/10/2013)

PRUP afbakening kleinstedelijk gebied Ieper (gedeeltelijk goedgekeurd MB 06/07/2009)

### **Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Heuveland**

Het GRS Heuveland werd goedgekeurd op 19/10/2006. Hierbij worden volgende basisconcepten voor de gewenste ruimtelijke structuur naar voor geschoven:

- groene heuveltoppen op centrale heuvelrug als vertrekpunt van groene aders
- landbouw geeft vorm aan drie noord-zuid gerichte corridors op de heuvelrug
- zuidelijke heuvelkam als scheiding tussen twee valleien
- 8 kernen: eenheid in verscheidenheid
- een recreatief kerngebied met Kimmel en Westouter als concentratiepunten
- uitbouw van een hiërarchische wegenstructuur

Wat betreft de gewenste open ruimtestructuur worden volgende doelstellingen naar voor geschoven:

- gebiedsspecifiek ondersteunen van de dynamische ontwikkeling van de landbouw in de open ruimte
- ondersteunen van de natuurlijke structuur door de uitbouw van ecologische infrastructuur
- behoud en versterken van de landschappelijke kwaliteiten en eigenheid
- sturend beleid op het gebied van toerisme en recreatie
- specifiek beleid voor de overige functies in de open ruimte
- gebiedsgerichte uitwerking

Specifiek voor landbouw en water stelt het GRS:

- Landbouwkamers rond beboste heuveltoppen. Op de flanken van de beboste heuveltoppen wordt een gordel van diverse landschapstypes voorzien. Het reliëf in combinatie met een dens vlechtwerk van groenelementen deelt de ruimte op in een aantal landbouwkamers. Dit halfgesloten landschap creëert een unieke overgang tussen de beslotenheid van de beboste heuveltoppen en de openheid van de omringende landbouwruimten. Het beleid richt zich op het behoud van de typische reliëfelementen en het accentueren van lijnvormige elementen in het landschap zoals wegen, steilranden en kleine waterlopen via gerichte groenaanplantingen. In dit groen vlechtwerk rond de landbouwruimten staat natuurgericht beheer voorop.
- Net als in de omgeving van Rodeberg-Zwarteberg draagt het gebied een belangrijke functie als brongebied. Het effect op de waterhuishouding zal dan ook een belangrijke toetssteen vormen bij ingrepen in het ganze gebied. Bronbeken als de Scherpenbergbeek, Kimmelbeek, Kleine Kimmelbeek, Lindebeek en

Wijtschaatsebeek stellen de ecologisch hoogwaardige gebieden van de heuveltoppen in verbinding met natuurcomplexen in de lager gelegen gebieden. De ecologische kwaliteit van de waterloop en zijn oevers worden behouden en verder versterkt.

### **Relevante Gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen Heuvelland**

RUP Kemmel (mei 2013): punten van oorsprong en bovenlopen in projectgebied

RUP Wijtschate (februari 2011): punten van oorsprong en bovenlopen in plangebied

### **Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ieper**

De herziening van het GRS Ieper werd goedgekeurd op 8 maart 2018.

Voor het projectgebied zijn relevant:

- ▶ Gewenste natuurlijke structuur
  - netwerk van beekvalleien
  - behoud van bosrelicten
- ▶ Gewenste open ruimtestructuur
  - maximaal behoud en versterken van de open ruimte
  - optimaal afstemmen van landbouw en natuur
  - Landbouw als behoeder van open ruimte en landschap
  - Tegengaan uitdeining van bewoning in landbouwgebied
- ▶ Gewenste toeristische en recreatieve infrastructuur
  - Open agrarisch landschap
  - Recreatieve pool Dikkebusvijver
- ▶ Gewenste ruimtelijke structuur van Dikkebus
  - Dikkebusvijver: recreatie van bovenlokaal belang
  - Aanduiding beekvallei Kleine Kemmelbeek als landschappelijke natuurlijke en/of ecologische as
  - Aanduiding te vrijwaren bos
- ▶ Gewenste ruimtelijke structuur van Voormezele
  - Aanduiding beekvallei Bollaertbeek als landschappelijke natuurlijke en/of ecologische as
  - Te vrijwaren open ruimtectorridor tussen Voormezeledorp en Sint-Elooi
  - Aanduiding te vrijwaren bos

### **Relevante Gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen Ieper**

RUP Zacht recreatiegebied Ieperboog (BD 19/10/2001)

#### **1.5.3.2 Natura 2000: habitatrichtlijngebied en instandhoudingsdoelstellingen. (kaart 3.7)**

Een gedeelte van het projectgebied is gelegen binnen het Natura2000 netwerk als habitatrichtlijngebied, met name het habitatrichtlijngebied West-Vlaamse Heuvels. Het besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing van de speciale beschermingszone 'BE2500003 West-Vlaams Heuvelland' en tot definitieve vaststelling van de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten dateert van 23/04/2014.

Belangrijk voor het projectgebied is

- De aanduiding als speciale beschermingszone voor de kamsalamander

- Het herstel van het bocagelandschap i.f.v. verbeteren kwaliteit habitat van kamsalamander en vleermuissoorten
- Verbeteren waterkwaliteit van beken en bronnen. Er moet prioritair worden ingezet op lozingen op bronbeekjes door sanering van huishoudelijke lozingen, op infiltratie en minder versnelde afvoer. En dit in het kader van het herstel en de uitbreiding van bepaalde (grond)waterafhankelijke habitattypes en habitatype voor bittervoorn.

**1.5.3.3 Erfgoed en Archeologie (kaart 3.9)**

Landschappen en monumenten kunnen omwille van hun erfgoedwaarde een beschermingsstatuut krijgen door de Vlaamse Overheid. Binnen het projectgebied ligt het beschermd landschap Kemmelberg en omgeving (MB 04/02/2005).

Voor het beschermd landschap werd een landschapsbeheerplan opgemaakt dat goedgekeurd werd op 02/10/2014.

De procedure voor een archeologische bescherming van de Kemmelberg is lopende.

De Landschapsatlas omvat een inventaris van zowel puntvormige, lijnvormige als vlakvormige relictten.

Samenhangende gehelen met belangrijke erfgoedwaarden en een vrij hoge gaafheid werden gewaardeerd via aanduiding als relictzone met bijbehorende beschrijvingsfiche. De meest waardevolle ensembles werden ankerplaatsen genoemd. Voor ankerplaatsen en relictzones, kortom gave landschappen, worden specifieke beleidswenselijkheden geformuleerd. Zo bevindt zich de definitief aangeduide ankerplaats (M.B. 4/7/2013) APW013 ‘Ieperse Vestingen en omgeving, bossen ten zuiden en Heuvelrug Wijtschate-Mesen’ op het grondgebied van Ieper. Daarnaast is ook de definitief aangeduide ankerplaats (M.B. 22/2/2013) APW011 ‘Ieper, West-Vlaamse Heuvels en omgeving’ gedeeltelijk gesitueerd op grondgebied Ieper.

**1.5.3.4 Water (kaart 3.5)**

Het projectgebied behoort tot het stroomgebied van de Schelde, deel IJzerbekken.

De Vlaamse Regering stelde het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021, waarvan het bekkenspecifieke deel voor het IJzerbekken onderdeel van uitmaakt, definitief vast op 18 december 2015.

Vanaf dan is het plan te raadplegen via [www.ijzerbekken.be](http://www.ijzerbekken.be).

Het IJzerbekken ligt volledig op West-Vlaams grondgebied. Er zijn 27 gemeenten geheel of gedeeltelijk betrokken.

Het afwateringssysteem in het IJzerbekken is complex. In het verleden werd het natuurlijke afwateringssysteem sterk gewijzigd door de aanleg van waterkerende dijken en grote kunstwerken en het graven van verschillende kanalen.

De afwatering gebeurt via de IJzer, via verschillende kanalen en via de grote onbevaarbare waterlopen.

Binnen het IJzerbekken kunnen 4 grote afwateringsgebieden onderscheiden worden volgens de richting van waterlozing. Ze worden doorkruist door enkele kanalen.

Het projectgebied ligt in het ‘afwateringsgebied van de IJzer met zijlopen en kanalen richting Ganzenpoot te Nieuwpoort’

De bovenlopen van de IJzer zijn typische neerslagwaterlopen die in oorsprong natuurlijk zijn, maar op vele plaatsen, voornamelijk op hun midden- en benedenlopen, zijn rechtgetrokken en gekalibreerd en waarvan de oevers verstevigd zijn met harde materialen. De waterlopen ontspringen op hoogtes tussen 30 en 156 m en bereiken nabij hun monding een hoogte van ongeveer 5 m. Het verval van de waterlopen bedraagt tussen 1 en 2,6 m/km.



De **Ieperlee** ontspringt op de West-Vlaamse Heuvelrug in Wijschate-Kemmel, is overwelfd onder Ieper, doorloopt een smalle vallei en loost in het kanaal Ieper-IJzer ter hoogte van Drie Grachten in Noordschote.

### ***Drinkwater- en watervoorziening***

Het drinkwater binnen het IJzerbekken wordt geleverd door 3 drinkwatermaatschappijen. Zo goed als al het drinkwater wordt uit eigen winningen gehaald.

De grootste hoeveelheden komen uit de winning van oppervlaktewater in drie waterproductiecentra (WPC De Blankaart, WPC Dikkebus en WPC Zillebeke) van De Watergroep die in het IJzerbekken gelegen zijn. Het WPC De Blankaart produceert tot 67.000 m<sup>3</sup> drinkwater per dag op basis van oppervlaktewater van de IJzer (via een rechtstreekse inlaat) en van de Blankaartvijver (via de Stenen-sluisvaart). Het winningsgebied omvat het hele stroomgebied van de IJzer (Heidebeek, Poperinge-vaart, Kemmelbeek, Ieperlee, kanaal Ieper-IJzer, Blankaart, uitgezonderd de Handzamevaart).

Daarnaast zijn er nog het WPC Dikkebus met winning uit de Dikkebusvijver (32 ha – 640.000 m<sup>3</sup>) en WPC Zillebeke met winning uit de Zillebekevijver (26ha – 650.000 m<sup>3</sup>). Deze wordt gevoed uit het spaarbekken Verdrongen Weide (36 ha, waarvan 13,5 ha spaarbekken – volume 430.000 m<sup>3</sup>).

### ***Drinkwater en bronbescherming***

Ten behoeve van het beleid inzake de bescherming van de watervoorraden voor drinkwater zijn voor de kwetsbaar geachte grondwaterwinningen en voor de verschillende oppervlaktewaterwinningen voor de productie van drinkwater prioritaire gebieden aangeduid voor het onderzoeken van de noodzaak tot een gebiedsspecifiek bronbeschermingsbeleid en indien nodig dit te implementeren. Dit kadert in de operationele openbare dienstverplichtingen - opgelegd aan de watermaatschappijen - die enerzijds voorzien in een opvolging van de toestand van de ruwwaterbronnen door de watermaatschappijen en anderzijds in de opmaak van een integrale risico-evaluatie en risicobeheerstrategie van bron tot kraan.

Om de goede toestand van het oppervlaktewater te behalen voor de Ieperlee, het kanaal Ieper-IJzer en de Martjevaart moeten vooral nog diffuse lozingen van nutriënten en pesticiden aangepakt worden. De focus ligt daarbij op maatregelen in beschermd gebieden voor natuur (Martjevaart, Ieperlee, Korversbeek, Dikkebusbeek) en de productie van drinkwater en gebieden met herhaalde calamiteiten (bv. Oude Vaart/Zwaanhofbeek/kanaal Ieper-IJzer). Informatie, sensibilisatie en handhaving als preventie voor calamiteiten en incidenten is nodig. De oorsprong van hoge waarden voor pesticiden in het stroomgebied van de Bollaertbeek wordt achterhaald. Het gebruik van de aanzuigplaatsen voor spuittoestellen aan de Ieperlee in Noordschote, aan de Kleine Kemmelbeek in Dikkebus en aan de Steenbeek in Langemark wordt aangemoedigd.

De zuivering van huishoudelijk afvalwater voor de gespreide bebouwing wordt vooral gepland door middel van IBA's. Voor de grotere woonkernen wordt het afvalwater voornamelijk ingezameld en gezuiverd in een RWZI in Ieper (Ieper, Vlamertinge), Diksmuide (Woumen) of Langemark-Poelkapelle (Langemark) of een KWZI in Zonnebeke (Zonnebeke, Moorslede), Langemark-Poelkapelle (Bikschote (gepland)), Lo-Reninge (Noordschote (gepland)), Staden (Westrozebeke (gepland)), Heuvelland (Wijschate (gepland)), Kemmel, Klijte (gepland).

Prioritair binnen dit aandachtgebied is de aansluiting van vuilvrachten met directe invloed op de IJzervallei, de Ieperlee en de bronbeken in Heuvelland (vooral pieklozingen door horeca in de weekends).

Prioritair inzake de reductie van zwevende stoffen in de waterloop is een bestrijding van bodemerosie in de hoger- en stroomopwaartse gebieden, die vooral in gebruik zijn voor landbouw (intensieve groententeelt in



stroomgebied van de Martjevaart). Het erosiebestrijdingsplan van leper, Zonnebeke, Staden en Langemark-Poelkapelle wordt uitgevoerd. Om sedimentruiming in moeilijk te ruimen gebied te vermijden, kan het sediment opgevangen worden in een sedimentvang (bv. Martjevaart, Dikkebusbeek).

Naast een herstel van de fysico-chemie van de waterlopen, verdient ook het ecologisch herstel van de waterlopen de nodige aandacht.

In het kader van het herstel en de uitbreiding van bepaalde (grond)waterafhankelijke habitattypes en habitatype voor bittervoorn speelt vooral de waterkwaliteit een belangrijke rol in de Wijtschate-beek. De bronbeken van het West-Vlaams Heuvelland zijn speciale beschermingszone en moeten voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen. Daarom moet prioritair worden ingezet op lozingen op bronbeekjes door sanering van huishoudelijke lozingen, op infiltratie en minder versnelde afvoer. Het kanaal leper-IJzer en de Oude Vaart leper-Komen (natte ecologische infrastructuur van boven-lokaal belang); de bronbeken van het Heuvelland (de Kleine Kemmelbeek en bovenlopen), de leperlee en bovenlopen (Diependaalbeek, Klijtebeek, kleine Waterlooop; tussen de bossen van Wijtschate, de Gasthuisbossen en de Verdronken Weiden), de Zillebeek en bovenlopen (tussen de Gasthuisbossen en de Zillebekevijver), de Zanddambeek en de Korversbeek (Staden; bufferend voor het bos van Houthulst; tussen het bos van Houthulst en de IJzerbroeken) (rivier- en beekvalleien) zijn na-tuurverbindingengebieden. Werkzaamheden in deze gebieden worden afgestemd op de beoogde natuurwaarden.

Specifiek voor gebieden die recent wateroverlast hebben gekend wordt gezocht naar extra ruimte om water bovenstrooms vast te houden. Dit is onder andere het geval voor de Bollaertbeek (Voormezele) en de Hanebeek (Zonnebeke). In de vallegebieden wordt het water geborgen. In de benedenloop van de leperlee, het kanaal leper-IJzer en de Martjevaart wordt voldoende afvoercapaciteit verzekerd.

Om schade door watertekort in het stroomgebied van de leperlee, het kanaal leper-IJzer en de Martjevaart te voorkomen worden door de waterbeheerders afspraken gemaakt over de captatie van oppervlaktewater voor de landbouw in droge perioden.

#### **1.5.3.5 Landbouw (kaart 3.3 en 3.4)**

Heuvelland en leper kenmerken zich als een intensieve land- en tuinbouwzone. Heuvelland en leper omvatten hoofdzakelijk uitgestrekte agrarische gebieden. Gemiddeld 80% van de totale oppervlakte wordt in beide gemeentes door land- en tuinbouw gebruikt.

De streek wordt gekenmerkt door haar vruchtbaarheid en bevat een mix van stedelijk en landschappelijk landgebruik. Het landgebruik bestaat vooral uit veeteelt en akkerbouw. Er worden ook groenten in openlucht geteeld. Seizoenspacht komt hier eveneens regelmatig voor.

Zowel het afstroomgebied van de Bollaertbeek als van de Kleine Kemmelbeek hebben een grote invloed op de drinkwaterproductie in de Westhoek en behoren tot het drinkwater-wingebied van de Watergroep.

In Heuvelland en leper komt hoofdzakelijk een zandleem bodem voor, deze is echter gevoelig aan afkalving en erosie van zowel vruchtbare bodemdeeltjes als van gewasbeschermingsmiddelen.

Een groot aantal percelen wordt op de erosiegevoeligheidskaart dan ook geclassificeerd als zeer sterk (paars) en sterk (rood) erosiegevoelig. Vooral het deel dicht bij Kemmel kenmerkt zich als zeer sterk en sterk erosiegevoelig.

Gras-weiland en de teelt van wintergraangewassen beslaan ongeveer een derde van de totale oppervlakte aan cultuurgrond in leper en Heuvelland. Daartegenover worden op ca. 25 à 42% van de oppervlakte aan cultuurgrond erosiegevoelige gewassen als mais, aardappelen en groenten in openlucht geteeld in respectievelijk leper en Heuvelland.





#### **1.5.4 Juridische context Midden-West-Vlaanderen**

##### **1.5.4.1 Gewestplan en gewestplanwijziging (kaart 4.2)**

Het gewestplan is een bodembestemmingskaart die de functies van het grondgebied vastlegt. De gewestplannen blijven gelden zolang ze niet vervangen worden door ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Het studiegebied ligt voor een heel klein stukje (grondgebied Zonnebeke) binnen het gewestplan ‘Ieper-Poperinge’, goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 14 augustus 1979. De rest van het studiegebied ligt binnen het gewestplan ‘Roeselare-Tielt’, goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 17 december 1979.

Op het grondgebied van de stad Roeselare is de zonering op het gewestplan vervallen met de goedkeuring van het Algemeen Plan van Aanleg (APA) Roeselare in 1991. Bij besluit van 15 december 1998 werden een aantal wijzigingen goedgekeurd t.o.v. het toen geldende gewestplan. De wijzigingen hebben betrekking op de industrie, bebossingsprojecten, verkeersinfrastructuur en bedrijvzones.

##### **1.5.4.2 Algemeen plan van aanleg**

Het Algemeen Plan van Aanleg werd opgemaakt omdat het gewestplan niet meer beantwoordde aan de ruimtelijke en socio-economische noden van Roeselare. Het APA wijzigt een aantal aspecten inzake de verkeersinfrastructuur, de wooninfrastructuur, bedrijvzones en openbare nutsvoorzieningen. Een aantal gebieden van het landelijke gebied werden herbestemd als aangetaste gebieden met een concentratie aan woningen en bedrijven. De ontwikkelingsmogelijkheden binnen deze gebieden zijn ruimer dan deze in het landelijk gebied met agrarisch karakter. Het APA werd goedgekeurd bij Besluit van de Vlaamse Executieve d.d. 29 april 1991.

Gezien het gewestplan Roeselare-Tielt bij Besluit van 15 december 1998 werd gewijzigd, komen de bestemmingen binnen het APA - die deel uitmaken van deze wijziging - te vervallen. De bestemmingen volgens gewestplanwijziging zijn terug van toepassing.

Bij Arrest van de Raad van State van 29 december 2000 werden een aantal bestemmingen vernietigd met als gevolg dat de agrarische bestemming er terug van kracht is. Het betreft een reserve-industriegebied en een drietal reserve-woongebieden ten noorden van het projectgebied.

##### **1.5.4.3 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen**

Op 23 september 1997 werd het eerste RSV definitief vastgesteld door de Vlaamse regering. Om in te spelen op nieuwe ruimtelijke uitdagingen wordt het plan geregeld herzien. Dit gebeurde voor het laatst in de periode 2010-2011. Midden-West-Vlaanderen hoort tot de regio Kortrijk.

Het stedelijk netwerk “regio Kortrijk” bestaat uit de stedelijke gebieden Roeselare, Kortrijk, Menen en Waregem, waarbij de twee eerstgenoemde stedelijke gebieden regionaalstedelijke gebieden zijn. Het stedelijk netwerk is een complementair en samenhangend geheel van stedelijke gebieden en van structuurbepalende elementen van het buitengebied die verbonden zijn door infrastructuren (wegen, spoorwegen, kanalen, ...). De gemeente Zonnebeke situeert zich tussen het stedelijk gebied Ieper en het stedelijk netwerk Regio Kortrijk in.

////////////////////////////////////



De gemeente ligt, volgens de gewenste ruimtelijke nederzettingsstructuur, binnen het gebied getypeerd als “bundeling in kernen, gelegen op een rasterpatroon”.

Het gebied wordt als “bundelingsgebied” beschouwd. De verdere ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen moet er strikter worden gestuurd naar de stedelijke gebieden. Lokale voorzieningen worden gebundeld naar een selectief aantal kernen gelegen tussen de stedelijke gebieden.

**Roeselare** werd geselecteerd als **regionaal stedelijk gebied**, als onderdeel van het stedelijk netwerk regio Kortrijk. De regionaalstedelijke gebieden nemen omwille van hun verzorgingsniveau, hun stedelijke voorzieningen en hun economische structuur een belangrijke plaats in in de ruimtelijke structuur van Vlaanderen. Net zoals de grootstedelijke gebieden hebben de regionaalstedelijke gebieden - weliswaar op een lager niveau - in kwantitatief en kwalitatief opzicht grote potenties om een belangrijk aandeel van de groei inzake bijkomende woongelegenheden, stedelijke voorzieningen en ruimte voor economische activiteiten op te vangen.

**Roeselare** is ook een **economisch knooppunt**. In deze locaties worden de economische ontwikkelingen gestimuleerd en geconcentreerd. Regionale bedrijventerreinen worden afgebakend door het Vlaams Gewest. Lokale bedrijventerreinen worden afgebakend door de gemeente. In Roeselare komen enkele voorzieningen voor die van groot belang zijn voor de landbouw in de regio, zoals de REO-veiling, het Onderzoeks- en Voorlichtingscentrum voor land- en tuinbouw Inagro en het land- en tuinbouwonderwijs (Vabi, Vives).

**Zonnebeke, Ledegem en Moorslede** zijn gelegen in het **buitengebied**, gebied waar open, onbebouwde ruimte overweegt. De ruimtelijke structuur van het buitengebied wordt bepaald door de natuurlijke en de agrarische structuur, de nederzettingsstructuur en de infrastructuur. De wisselwerking tussen deze structuren (dat is de wisselwerking tussen de fysische dragers en de menselijke activiteiten) resulteert in een specifiek landschap. De onderlegger van deze structuren is het fysisch systeem, het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, lucht, bodem en water.

De doelstellingen voor het buitengebied zijn:

- het vrijwaren van het buitengebied voor essentiële functies: in het buitengebied wordt een dynamische en duurzame ontwikkeling gegarandeerd zonder het functioneren van de structuurbepalende functies van het buitengebied (landbouw, natuur, bos en wonen en werken op het niveau van het buitengebied) aan te tasten.
- het tegengaan van versnippering van het buitengebied;
- het bundelen van de ontwikkeling in de kernen van het buitengebied;
- het inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen;
- het bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied
- het afstemmen van het ruimtelijk beleid en het milieubeleid op basis van het fysisch systeem
- het bufferen van de natuurfunctie in het buitengebied
- verweving van vrijetijdsfuncties stimuleren aan de hand van een operationele beleidsstrategie

RUP regionaalstedelijk gebied Roeselare

Het gewestelijk RUP Afbakening regionaalstedelijk gebied Roeselare werd op 21 november 2008 definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering. Dit uitvoeringsplan bevat de grenslijn van het regionaalstedelijk gebied





De hoofdprioriteit is het voorkomen van de risico's op schade ten gevolge van **wateroverlast**. In samenhang daarmee zijn maatregelen noodzakelijk om schade ten gevolge van **watertekort** aan te pakken. Hiertoe volgt het waterbeheer een

**drietrapstrategie**: vasthouden, bergen en afvoeren. Hemelwater wordt zoveel als mogelijk ter plaatse vastgehouden. Maatregelen worden voorzien voor een vertraagde afstroming naar het waterlopenstelsel. Ter plaatse bergen van overtollig water is zoveel als praktisch mogelijk gericht op het aanleggen van open, natuurlijke buffers. Het aspect waterbeheersing wordt ideaal geïntegreerd in het ontwerp van het project.

Een **zorgvuldig onderhouden** waterlopenstelsel is een basis van het integraal waterbeheer. Tijdige maai- en ruimingwerken van de waterlopen voorkomen problemen bij de normale afvoer van het water. Bij ingrepen aan waterlopen wordt maximaal gebruik gemaakt van technieken van milieutechnische milieubouw. Enkel om stabiliteitsredenen, ter bescherming van infrastructuur, is de toepassing van harde oeversversterking noodzakelijk.

Handelingen van algemeen belang in het kader van integraal waterbeheer (aanleg van bufferbekkens, overstromingsgebieden, oeverszones, herinrichten en hermeanderen van waterlopen, het opheffen van vismigratieknelpunten of het aanleggen of herstellen van faunapassages) worden steeds ondersteund.

De toepassing van bufferbekkens, spaarbekkens, overstromingsgebieden en/of oeverszones dient als element in de waterbeheersing goed afgewogen te worden. De aanleg van bufferbekkens streeft naar een zo maximaal mogelijke **multifunctionaliteit** in afstemming tot de behoeften en de draagkracht van de omgeving.

- de natuurwaarden van de **provinciale groene domeinen** behouden en versterken

#### **Volgende beleidscategorieën worden gehanteerd:**

**stimulansgebieden kleine landschapselementen**: dit zijn gebieden waar kleine landschapselementen (KLE) kunnen bijdragen aan een verhoging van de landschapsecologische kwaliteiten

- **ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang**: de nadruk ligt op de intrinsieke natuurwaarde van de ecologische infrastructuur, en minder op de verbinding die er eventueel door wordt gerealiseerd. We onderscheiden droge en natte ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang
- **rivier- en beekvalleien**: strookvormig geheel van waterloop en vallei, die natte en/of droge natuurkernen onderling verbindt. Het beleid is gericht op het behouden, herstellen en ontwikkelen van de natuurwaarden van de waterloop en de vallei in relatie met de waterhuishouding en de landschappelijke karakteristieken van de omgeving.
- **kleine boscomplexen**

Het ruimtelijk beleid betreffende **natuurverbindingsgebieden** omvat:

- een ondersteunend stimulerend beleid: het PRS biedt voor de natuurverbindingsgebieden een ruimtelijk kader als basis voor een stimulerend beleid. Het gaat hierbij over verscheidene vormen van ondersteuning aan doelgroepen, zoals subsidies voor de aanleg van KLE's (hagen, houtkanten, dreven,

- fruitbomen, poelen, ...), landschapsbedrijfsplannen, ondersteuning van privé-boseigenaars voor behoud en ecologisch verantwoord beheer van bosfragmenten, enz.
- de opmaak van RUP's vanuit een integrale benadering
- het bewaren van de continuïteit van de lijnvormige natuurverbindingengebieden: bij ruimtelijke ingrepen moet de continuïteit van de lijnvormige elementen zoveel als mogelijk behouden blijven en waar mogelijk versterkt

**Voor het projectgebied relevante selectie van de gewenste ruimtelijke natuurlijke structuur:**

- stimulansgebieden kleine landschapselementen
  - het gebied tussen Sterrebos/Kleiputten
  - de bosgebieden in Noord-Moorslede
- droge ecologische infrastructuur
  - de Stroroute (oude spoorwegbedding Roeselare-Ieper)
  - de Kezelbergrouete (oude spoorwegbedding Roeselare-Menen)
- rivier- en beekvalleien
  - de Roeselaarsebeek, de Collievijverbeek en de Babilliebeek (tussen de bosgebieden in noord Moorslede en het kanaal Roeselare-Ooigem)
  - de Heulebeek (van Dadizele over het Meersbos te Ledegem, over Bergelen, over de Heulebeekreservaatjes in Kortrijk en Kuurne)
- kleine boscomplexen
  - alle kleine boscomplexen die niet werden geselecteerd als natuurkerngebied

**De gewenste ruimtelijke agrarische structuur richt zich op:**

- **grondgebonden agrarische structuur als ruimtelijke drager**

In specifieke waardevolle landschappen (bv. in valleigebieden, op heuvelruggen) kan de grondgebonden landbouw mee structurerend zijn. Het ruimtelijk beleid is dan vooral gericht op het behoud en herstel van deze ruimtelijke structuren wegens de landschappelijke, natuurlijke of ecologische kwaliteiten van deze gebieden. Het ruimtelijk beleid in specifieke waardevolle landschappen kan gebiedsspecifieke randvoorwaarden aangeven bij de ontwikkeling van de landbouw zoals het weren van nieuw op te richten bedrijfszetels voor glastuinbouw en nieuw op te richten bedrijfszetels voor grondloze veehouderijen.

Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de grondgebonden teelten die bepaalde serres (bv. kleinere serres, tijdelijke serres, plasticserres) nodig hebben en deel uitmaken van het teeltplan. Deze randvoorwaarden kunnen echter ook een stimulans betekenen voor nieuwe teelten die landschappelijk inpasbaar zijn of voor verbreding van de landbouw naar andere taken (bv. toeristisch-recreatief, andere inpasbare activiteiten). Op die manier versterkt en structureert de landbouw het landschap en andere functies van het buitengebied.

In de open-ruimteverbindingen kan de landbouw de functie vervullen van buffer tegen verstedelijking, de versmelting van kernen in het buitengebied of de verlinting. Het moet hier echter gaan om economisch leefbare landbouwactiviteiten met de nadruk op grondgebondenheid. Deze open-ruimteverbindingen moeten



strik afgebakend worden als bouwvrije zones. Zo kunnen deze landbouwactiviteiten blijven bestaan en is de ruimtelijke kwaliteit ermee gediend.

- **intensief gedifferentieerde agrarische structuur**

In de intensief gedifferentieerde agrarische structuur komt een grotere menging voor van diverse soorten landbouwbedrijven, zowel grondgebonden als grondloze. In sommige deelgebieden doen zich concentraties voor van grondloze veehouderijen of van glastuinbouw. De draagkracht van de ruimte moet hier het uitgangspunt zijn voor de ontwikkelings-mogelijkheden en vernieuwing van de landbouw.

Om diverse redenen (bv. landschappelijk, fyto-sanitair) kan een optimale verwevenheid gewenst zijn tussen de grondgebonden en de grondloze landbouw. Het ruimtelijk beleid moet de nodige maatregelen nemen om deze verwevenheid te ondersteunen en om de infrastructuur te optimaliseren (gemeenschappelijke watervoorziening, afvalwaterzuivering, toelevering, opleiding, afzetmogelijkheden) met respect voor de landschappelijke waarden.

Het kan wenselijk zijn te streven naar een optimale bundeling om schaafeffecten te creëren op het vlak van ruimte, mobiliteit, energie, water en milieu (cfr. glastuinbouw).

Op Vlaams niveau werd de regio Roeselare aangeduid als macrozone voor glastuinbouw. Bij de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Roeselare werd een agrarische bedrijvzone voor glastuinbouw afgebakend met het oog op het gebruik van restwarmte. De provincie heeft een ruimtelijke visie opgemaakt voor de autonome ontwikkeling van glastuinbouw in de macrozone Roeselare-Tielt.

**De gewenste ruimtelijke structuur voorziet knooppunten, lijnvormige toeristisch-recreatieve elementen en toeristisch-recreatieve regio's:**

- Knooppunten
  - Stedelijke gebieden (volgens het RSV)
- Openluchtrecreatieve groene domeinen van provinciaal niveau
  - Alle domeinen in provinciaal beheer
  - Bergmolenbos
  - Domein Vierkaven
- Andere openluchtrecreatieve groene domeinen van provinciaal niveau
  - Stadsrandbos Roeselare
- Selectie van toeristisch-recreatieve lijnelementen
  - Spoorwegbeddingen: Roeselare-Menen en Roeselare-leper

Wat de toeristisch-recreatieve regio's betreft liggen Roeselare, Ledegem en Moorslede in de Leiestreek. Zonnebeke hoort bij de Westhoek.

In de gewenste ruimtelijke structuur wordt een onderscheid gemaakt tussen landschaps-eenheden en structurerende landschapselementen en -componenten.

**Landschapseenheden:**

- Gave landschappen:



Gave landschappen komen in hoofdzaak voor in het buitengebied en bestaan uit de relictzones van de traditionele landschappen. De term 'gaaf' slaat dus op de uitgesproken relictwaarde en de samenhang tussen de landschapkenmerken. In deze categorie hebben recente ruimtelijke ingrepen geen afbreuk gedaan aan het traditionele karakter van het landschap.

- Ankerplaatsen:

Ankerplaatsen zijn complexen van landschapsrelictten die ideaaltypische kenmerken vertonen wegens de gaafheid of representativiteit. Algemeen gesteld zijn dit dus de meest waardevolle landschappelijke plaatsen. Ankerplaatsen komen meestal voor in gave landschappen en vormen er een essentieel onderdeel van. Komen ze er niet in voor, dan vertonen ze slechts een beperkte mate van samenhang met de omgeving maar bezitten ze een hoge representativiteitswaarde.

- Nieuwe landschappen:

Nieuwe landschappen zijn gebieden waar onder invloed van grootschalige ingrepen bestaande structuren zijn uitgewist. Tot nieuwe landschappen behoren gebieden onder invloed van sterk versnipperde bebouwing, industrialisering, agro-industrie en ruilverkaveling (oude stijl). Het zijn met andere woorden gebieden die tijdens een recente periode (sedert de Tweede Wereldoorlog) een landschappelijke metamorfose hebben ondergaan. Als voorbeeld kunnen **de streek rond Roeselare** en de oude ruilverkavelingsgebieden rond Veurne aangehaald worden.

- Verschraalde landschappen:

Verschraalde landschappen zijn aaneengesloten gebieden waar de kenmerken van traditionele landschappen zijn vervaagd door tal van landschapsverschralende processen. Toch behoren ze niet tot de categorie nieuwe landschappen omdat ze nog een zeker traditioneel karakter en relictwaarde bezitten.

- Stadslandschappen:

Stadslandschappen zijn sterk vergelijkbaar met de stedelijke gebieden. De randzone van deze gebieden, waar stad en open ruimte geconfronteerd worden met elkaar, behoeft een specifieke benadering in het beleid.

- Dorpslandschappen:

Vaak worden landelijke gemeenten gekenmerkt door een specifieke opbouw die identiteitsvormend is. Dit specifieke karakter is een ruimtelijk structurerend element dat de nodige ondersteuning verdient in het beleid. Het is aangewezen doordacht om te gaan met deze historische opbouw van de dorpslandschappen. Deze dorpslandschappen zijn wel als dusdanig niet geselecteerd in tegenstelling tot andere landschapseenheden.

#### **Structurerende elementen en componenten:**

- **Structurerende reliëfcomponenten:** gezien het belang van het fysisch systeem voor het landschap vormt deze eerste categorie een belangrijk onderdeel in de landschappelijke structuur. Een aantal reliëfcomponenten hebben een structuurbepalend karakter binnen de provincie. Ze zijn visueel duidelijk gemarkeerd en beklemtonen belangrijke gebiedsovergangen. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om heuvelruggen, plateaus, cuesta's en valleigebieden.
- **Structurerende lineaire elementen:** rivieren, kanalen, beken, dijken en spoorwegbeddingen spelen als structuurbepalend element binnen de provincie een ruimtelijk opvallende, scheidende rol. Waterlopen

////////////////////////////////////

spelen een belangrijke structurerende rol in stedelijke gebieden en bepalen mee de identiteit van de stad.

- **Markante terreinovergangen:** terreinovergangen vormen de overgang tussen twee duidelijk verschillende landschappen. Dikwijls gaat de overgang gepaard met een verschil in bodemgebruik of perceelsverdeling. Zo is bijvoorbeeld de overgang polder-zandstreek duidelijk waarneembaar en hij vormt een structurerend element binnen de landschappelijke structuur.
- **Open-ruimteverbindingen:** dit zijn niet of weinig bebouwde ruimten in de nabijheid van sterk bebouwde gebieden of stedelijke netwerken. Ze bevinden zich aan de rand van het stedelijk gebied en het buitengebied. Ze hebben een belangrijke verbindingfunctie en dienen de continuïteit in de open ruimte te vrijwaren.

**Voor het projectgebied relevante selectie van de gewenste ruimtelijke structuur landschap:**

- Gave landschappen
  - Rug van Westrozebeke
  - Sterrebos
  - Kezelberg
  - Vallei van de Heulebeek
- Nieuwe landschappen
  - Land van Roeselare-Tielt
- Stadslandschappen
  - Verstedelijkte gebieden van het stedelijk netwerk 'regio Kortrijk' (RSV)
- Ankerplaatsen
  - Teerlingbos
- Structurerende reliëfcomponenten
  - Rug van Westrozebeke
- Structurerende lineaire elementen
  - Spoorwegberm Menen-Roeselare
  - Heulebeek
- Open-ruimteverbindingen
  - Westelijke open ruimte van Roeselare
  - Tussen Izegem en Lendeledede

Binnen het studiegebied werden er geen waardevolle landschappen of natuurkerngebieden geselecteerd.

Gewenste ruimtelijke structuur

Het projectgebied situeert zich in de **Middenruimte**. In de Middenruimte wordt de bedrijvigheid verder ondersteund (dit betekent o.a. de verwevenheid van diverse soorten land- en tuinbouwactiviteiten en de aan de landbouw gerelateerde bedrijvigheid). Dit heeft in het verleden reeds geleid tot een specifiek landschap met verspreide - al dan niet grootschalige - bebouwing. De evolutie van deze activiteiten moet dan ook passen in dit 'nieuwe landschap'. De omgeving van Tielt is tevens een van de belangrijke gebieden van de agrarische structuur op het Vlaamse niveau (RSV).

**Gewenste ruimtelijke structuur**







In de omgeving van de as Roeselare-Tielt structureren bovenlokale beekvalleien het nieuwe landschap door te fungeren als ‘natuurlijke aders’ door het agrarisch gebied. Ten zuiden kunnen verlaten spoorwegbermen deze functie vervullen. Deze spoorwegbermen hebben tevens een toeristisch-recreatieve potentie voor de regio. De beekvalleien worden deels bouwvrij gemaakt in het kader van het integraal waterbeheer. Dit dient in nauwe relatie met de gedifferentieerde agrarische structuur bekeken te worden.

**GRS Roeselaere**

Gewenste natuurlijke en landschappelijke structuur

**Beleidsdoelstellingen**

**Uitbouw van een samenhangend netwerk aan ecologische dragers**

Belangrijk voor het goed functioneren van de natuurlijke structuur is haar samenhang zowel binnen de niet bebouwde ruimte als binnen en doorheen de bebouwde ruimte. Water en groen vervullen hierbij een belangrijke rol; ze vormen de **ecologische dragers**.

In de open ruimte ligt de nadruk op het behoud en versterken van lineaire ecologische dragers (beken en hun valleien, oude spoorwegbeddingen) door een afgestemd beleid terzake.

**Gebiedsgericht landschappelijk beleid**

Ondanks het versnipperd voorkomen van de open ruimte zijn er gebieden die hun **landschappelijke waarde** hebben behouden of een rol spelen als lokale open ruimteverbinding. Mede door hun meerwaarde ten aanzien van de ecologische dragers vereisen ze een aangepast beleid.

Gewenste agrarische structuur

De land- en tuinbouw is belangrijk voor de stad Roeselare. Elke inname van grote, aaneengesloten, niet versnipperde agrarische gebieden is niet wenselijk.

**Een gedifferentieerd agrarisch beleid**

De land- en tuinbouw is belangrijk voor de stad Roeselare. De ondersteunende instellingen en activiteiten (REO, onderwijs, onderzoekscentrum, verwerking, toelevering en diensten) zijn hiervan een vertaling.

De land- en tuinbouwbedrijven moeten de nodige **ontwikkelingsmogelijkheden** krijgen. Er moet de nodige flexibiliteit worden ingebouwd omwille van de economische druk naar schaalvergroting; noodzakelijke evoluties in functie van de rendabiliteit moeten mogelijk zijn.

Daarnaast komen meer en meer land- en tuinbouwbedrijven **leeg** te staan; de bedrijfsopvolging is niet langer verzekerd. In de eerste plaats moeten verlaten bedrijfsgebouwen en bijhorende landbouwgronden ten dienste kunnen staan van andere actieve landbouwbedrijven of overgenomen kunnen worden voor het opstarten van een nieuw landbouwbedrijf.

//////////////////////////////////



## Een gedifferentieerd landbouwbeleid

Teneinde een gedifferentieerd landbouwbeleid te kunnen voeren, wordt een onderscheid gemaakt tussen het dynamisch landbouwgebied (L1) en landbouwgebied met beperkte mogelijkheden inzake bebouwing (L2). De L2-gebieden bestaan uit de landbouwgebieden met potenties voor natuur en/of landschap en de beschermingszones aan weerszijden van de geselecteerde beekvalleien.

Binnen het dynamisch landbouwgebied (L1-gebieden) kan de land- en tuinbouw zich ten volle ontwikkelen. Het gebied is bestemd voor grondgebonden én grondloze land- en tuinbouwbedrijven. Schaalvergroting, intensivering en specialisatie worden ondersteund. Nevenactiviteiten in kader van productverbreding zijn mogelijk.

Binnen de L2-gebieden ligt de focus op grondgebonden land- en tuinbouw en landschappelijke inkleding van de bebouwing. In deze gebieden wordt een meer terughoudende houding ten aanzien van grootschalige en sterk dynamische ontwikkelingen nagestreefd.

### Landbouwgebieden met potenties voor natuur en/of landschap

Landbouwgebieden met potenties voor natuur en/of landschap vertonen restanten van het bulkenlandschap of coulissenlandschap. De selectie van deze gebieden is gebaseerd op de in het APA bestemde onaangetaste open ruimtegebieden. De exacte afbakening gebeurt middels de opmaak van een GRUP waarbij de bestaande toestand als vertrekbasis fungeert. Gebieden die in die mate door bebouwing zijn aangetast, worden niet geselecteerd als landbouwgebied met potenties voor natuur en/of landbouw.

Binnen deze gebieden worden een beleid gevoerd gericht op het behoud en herstel van het landschap en de natuur. Hiertoe worden beperkende maatregelen genomen ten aanzien van de bebouwing. Bijzondere aandacht gaat de landschappelijke integratie.

### Beekvalleien als (boven)lokale ecologische dragers

De Duivelsbeek, Collielijverbeek, Krommebeek, Onledebeek, Uitenhovebeek, Lakkaartsbeek, Sint-Godelievebeek, Babilliebeek en de Mandelvallei vormen belangrijke aders zowel op ecologisch als op recreatief vlak. Een aangepast beleid ten aanzien van deze beken en hun valleien is bijgevolg vereist.

In het studiegebied worden volgende **lokale open ruimteverbindingen** geselecteerd: omgeving Zilverbergstraat/Oude spoorwegbedding Roeselare-leper. In deze gebieden kunnen bouwrijpe zones worden afgebakend. Het afbakenen van bouwrijpe zones gebeurt in overleg met de betrokken landbouwers.

Verder zijn volgende zaken betreffende de open ruimte nog relevant:

- Het **Educatief Centrum** voor Natuur en Landbouw wordt langs de Wagenstraat uitgebouwd. Dit centrum beoogt het draagvlak bij de burger voor milieu, natuur en landbouw te vergroten.
- De oude **spoorwegbedding** Roeselare-leper wordt geselecteerd als lokaal lineair groenelement.
- Het deel van de **Koekuitbosjes** gelegen op het grondgebied van Roeselare wordt geselecteerd als vlak groenelement. Het overgrote deel van de Koekuitbosjes is gelegen op het grondgebied van Moorslede.



Om de waterhuishouding van de beken niet aan te tasten kunnen de recent overstroombare gebieden van de beken op deze manier beschermd worden. Het maximaal behoud van het bestaande natuurlijke landschap houdt eveneens in dat erosie tegengegaan wordt. In samenwerking met de landbouw kunnen erosiebestrijdende maatregelen worden gestimuleerd.

### **Een leefbare landbouw binnen een waardevol natuurlijk en landschappelijk geheel**

De open ruimte moet maximaal behouden blijven qua oppervlakte en zoveel mogelijk voorbehouden blijven voor de agrarische deelsectoren.

De bestaande landbouwfunctie moet worden behouden en verdere ontwikkelingskansen krijgen, rekening houdend met de eisen op hoger niveau naar de extensivering van de landbouw en de noodzakelijke schaalvergroting voor de rendabiliteit van de bedrijven.

Om dit mogelijk te maken is het noodzakelijk dat zowel de bewerkte gronden als de bestaande bedrijfszetels, maximaal worden voorbehouden voor de landbouw. Om de dynamiek van de landbouwbedrijvigheid te waarborgen, is het noodzakelijk dat ze voldoende ruimte hebben om hun huidige peil te behouden en verder te kunnen ontwikkelen. Door schaalvergroting in de landbouwsector worden de gronden van vrijgekomen landbouw-bedrijven ingelijfd bij een ander bedrijf, waarbij de bedrijfsgebouwen vrij komen.

- **Deelgebied Koekuit:** dit gebied is het meest waardevolle open ruimte gebied van Moorslede. Deze zone wordt beschouwd als een bouwvrije zone, met uitzondering van bestaande agrarische bedrijven die kunnen blijven en beperkt uitbreiden, palend aan de bestaande bebouwing. In deze zone moet de landbouw rekening houden met ecologische randvoorwaarden. Er mogen eveneens geen nieuwe landbouwzetels worden opgericht; ook het bouwen van serres kan niet, bestaande serres kunnen blijven. In deze zone wordt er bij verbouwing bijzondere aandacht besteed aan de schaal en architecturale kwaliteit van de gebouwen gezien in hun omgeving. Ook de landschappelijke inkleding is belangrijk.
- **Deelgebied met reliëfstructuur:** dit gebied wordt gekenmerkt door reliëf en heeft een bijzondere landschappelijke waarde. Dit deelgebied wordt beperkt tot de meest waardevolle landschapstypen. In deze zone kan de landbouw zich dynamisch ontwikkelen met uitzondering van de bedrijven die actief zijn in de serreteelt. Bestaande serres kunnen blijven, en kunnen beperkt uitbreiden. De uitbreiding van elk landbouwbedrijf moet direct palen aan de bestaande bebouwing. In deze zone wordt er bij verbouwing bijzondere aandacht besteed aan de schaal en architecturale kwaliteit van de gebouwen gezien in hun omgeving. Ook de landschappelijke inkleding is belangrijk.
- **Deelgebied N32:** het gebied langs de N32 is sterk versnipperd en aangetast. In deze agrarische gebieden kunnen alle agrarische bedrijven zich autonoom ontwikkelen vanuit de nodige dynamiek. In deze zone kunnen ook nieuwe lokale aan de landbouw toeleverende en verwerkende bedrijven, zich vestigen op voorwaarde dat zij gebruik maken van bestaande landbouwgebouwen, essentiële schaalvergroting is niet gewenst.
- **Deelgebied overige open ruimte:** De open ruimte vertoont binnen deze gebieden nog een sterke samenhang. De landbouw kan er dan ook optimaal functioneren. De landbouwstructuren moeten er

////////////////////////////////////

worden beschermd. In deze agrarische gebieden kunnen alle agrarische bedrijven zich autonoom ontwikkelen vanuit de nodige dynamiek.

### ***GRS Ledegem***

#### **Aandachtspunten uit de bestaande natuurlijke en landschappelijke structuur**

Het aantal natuurlijk waardevolle gebieden is in Ledegem vrij beperkt; een verdere versnippering van de resterende waardevolle open ruimte moet voorkomen worden. Behalve de beekvalleien van de Heulebeek-Wulfdambeek, Harelbeek, Vlinderbeek en Koolsdambeek als ecologische en landschappelijke relevante entiteiten is er ook nog de omgeving van de oude spoorwegzate, waar verscheidene restanten van waardevolle landschapselementen voorkomen.

In de studie van ‘de gewenste Bosstructuur voor Vlaanderen’ door afdeling Bos en Groen van Aminal, werden geen zoekzones afgebakend voor gebieden van bijkomende bosstructuren. Aangezien het hier gaat om structurerende elementen op lokaal niveau kan een zoekzone binnen het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan worden afgebakend.

#### **Gewenste ruimtelijke structuur**

- **Valleien en beken als natuurlijke dragers**

Het natuurlijk overstromingsgebied van de Heulebeek-Wulfdambeek vrijwaren. Ook de andere beken, Harelbeek, Vlinderbeek, Papelandbeek en Koolsdambeek, worden versterkt als natuurverbingsgebied door het aanbrengen van punt- en lijnvormige landschaps-elementen. Tevens worden aanpalende gronden zoveel mogelijk als weiland gebruikt. (Dit kan bereikt worden door beheerovereenkomsten, en door een RUP op te maken met bouwvrije zones).

- **Spoorwegzate als lineair groenelement**

De spoorwegzate is een lineair groen-recreatief element dat de gemeente doorsnijdt van noord naar zuid. Deze spoorwegzate is een groene draad waarop bestaande groentiteiten kunnen geënt worden en op die manier een ecologische keten vormen en een meerwaarde bieden voor de recreant. Bestaande ecologische potenties kunnen verder worden versterkt.

Deze groentiteiten zijn divers in karakter. Het betreft hier onder andere weilanden, bos, ... De landbouw die in een aantal entiteiten voorkomen kan verder blijven bestaan.

Er wordt een bosuitbreiding ter hoogte van het bestaande Meersbos langsheen de spoorwegzate voorgesteld, met behoud en opwaardering van de huidige aanpalende meersgronden en met een recreatief medegebruik.

Gewenste agrarische structuur:

- **Hoofdrimte 1: versnipperde open ruimte: in deze zone kan de landbouw zich ontwikkelen vanuit de nodige dynamiek**
  - In deze agrarische gebieden kunnen alle agrarische bedrijven zich autonoom ontwikkelen vanuit de nodige dynamiek. Er zijn geen beperkingen voor volwaardige land- en

////////////////////////////////////

- tuinbouwbedrijven, zowel voor bestaande en nieuwe inplantingen, mits ze verenigbaar zijn met de omgeving.
  - Glastuinbouwbedrijven kunnen worden opgericht mits de nodige afweging gebeurt ten aanzien van de onmiddellijke omgeving.
  - Nieuwe lokale aan de landbouw toeleverende en verwerkende bedrijven met een ruimtelijke functionele band met de agrarische sector kunnen zich vestigen op voorwaarde dat zij gebruik maken van bestaande (leegstaande) landbouwgebouwen, substantiële schaalvergroting is niet gewenst.
  - Leegstaande en toekomstig leegstaande landbouwbedrijven moeten een nieuwe functie kunnen krijgen.
- **Hoofdrimte 2: vrij gave open ruimte: deze zone wordt beschouwd als een belangrijk te vrijwaren open ruimte gebied, waarbij de grondgebonden land- en tuinbouw wordt gezien als beheerder van de open ruimte**
  - Bestaande landbouwbedrijven mogen uitbreiden mits verenigbaar met de onmiddellijke omgeving.
  - Nieuwe (geïsoleerde) inplantingen zijn niet toegelaten.
  - Stimuleren van flexibele bedrijfsstijlen (bv. bedrijfssites met zowel een landbouwfunctie, als recreatief/toeristische functie, conform het Provinciaal ruimtelijk structuurplan of landbouwfuncties ‘in ruime zin’.
  - Glastuinbouw wordt niet toegelaten omwille van landschappelijke redenen, bestaande serregebouwen kunnen blijven.
  - Bestaande leegstaande landbouwbedrijven kunnen dezelfde functie krijgen als in hoofdrimte 1 vermeld, opslag van materialen kan indien geen Vlaremgunning vereist is. Uitbreidingen zijn niet toegelaten.
  - Om de bestaande ruimte te vrijwaren en het landschap intact te houden zullen bouwvrije zones worden afgebakend in een RUP.

GRS Zonnebeke

### **Een leefbare landbouw binnen een waardevol natuurlijk en landschappelijk geheel:**

Van belang voor de **natuurlijke structuur** is:

- behouden en ontwikkelen van kleine landschapselementen en lineaire groenstructuren teneinde de noodzakelijke samenhang binnen de natuurlijke structuur te herstellen;
- voorkomen van de aantasting van het bos- en bermenbestand;
- realiseren van kleinschalige waterzuiveringsystemen waar geen riolering komt;
- voorkomen van overbesteding.

Van belang voor de **landschappelijke structuur** is:

- het tegengaan van reliëfnivellering en erosie van de heuvelrug;
- het versterken / herstellen van de aanwezigheid van de beken en beekvalleien in het landschap door middel van kleine landschapselementen.

////////////////////////////////////



Belangrijk voor het behoud van de open ruimte is het leefbaar houden van de landbouw als hoofdfunctie. Dit veronderstelt dat de landbouw ontwikkelingskansen moet krijgen in functie van de draagkracht van de omgeving en met aandacht voor de natuurlijke en landschappelijke waarden binnen de open ruimte.

In dit opzicht wordt de landbouw zoveel mogelijk gestimuleerd mee te werken aan het uitbouwen van de 'troef' van Zonnebeke onder andere door:

- het creëren van mogelijkheden voor de uitbouw van recreatie en hoevertoerisme op maat van het gebied
- het stimuleren van het onderhoud van de landschaps- en natuurwaarden

AGNAS Leiestreek -rug van Westrozebeke

Belangrijkste doelstellingen zijn:

- Vrijwaren van samenhangende landbouwgebieden en ruimtelijk ondersteunen van de beroepslandbouw
- Behoud en versterking van natuurcomplexen binnen een netwerk
- Behoud en versterken van watersystemen en valleistructuren, ook voor natuurlijke waterberging
- Behoud en versterking van de bos- en parkstructuur
- Behoud van gave landschappen en structurerende landschapselementen, ontwikkeling van nieuwe landschappen
- Toeristisch-recreatieve ontsluiting van de open ruimte

In de deelruimte Rug van Westrozebeke is landbouw globaal genomen structuurbepalend op Vlaams niveau. Voor de natuurlijke structuur is voornamelijk de Heulebeek structuur-bepalend. In het noorden van het gebied worden enkele stapsteenbosjes versterkt. De landschappelijke waarden van het reliëfelement Rug van Westrozebeke worden gevrijwaard.

- Ruimtelijk-functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor land- en tuinbouw
- Samenhangende boscomplexen en patronen van verspreide bosfragmenten behouden en versterken als structuurbepalende natuur- en landschapselementen
- Behoud en versterking van gevarieerde (open/half open) valleilandschappen van de Heulebeek met ruimte voor waterberging
- Mozaïeklandschap: versterken van ecologische en landschappelijke waarden verweven met landbouw te Koekuit
- Ontwikkelen van landschappelijk en ecologisch waardevolle lineaire elementen
- Vrijwaren van structurerende, landschappelijk waardevolle reliëfelementen
- Behoud en versterken van parken en kasteeldomeinen
- Ruimtelijk begrensde stedelijke gebieden

#### **Land- en tuinbouw Midden-West-Vlaanderen (Kaart 4.4)**

Midden-West-Vlaanderen is een intensieve land- en tuinbouwstreek. Dit gebied is een regio waar het landschap mee gevormd wordt door een grote economische dynamiek en het intensief gebruik van de beschikbare ruimte. Dit landschap kende een sterke evolutie.

Het gebied wordt vooral gekenmerkt door een intensieve veehouderij en rundveebedrijven, alsook gespecialiseerde intensieve groentebedrijven, maar er zijn ook veel gemengde bedrijven.

Omschrijving	Hectare	Percentage
Akkerbouwgewassen	1651	24%
Grasland	1876	28%
Groenten	1085	16%
Gebouwen	232	3%
Ruwvoedergewassen	1753	26%
Andere	145	2%
<b>Totaal</b>	<b>6741</b>	<b>100%</b>

Het projectgebied ligt in de zandleemstreek. Deze gronden geven hogere opbrengsten en zijn geschikt voor meerdere teelten. Dit landbouwgebied ligt strategisch in de buurt van een belangrijke afzetmarkt. De diepvriesgroentenindustrie is sterk vertegenwoordigd in de ruime regio en betekent een snelle verwerking van de aangevoerde gewassen. Ook de REO-veiling, de derde grootste groente- en fruitveiling van België, sluit aan bij het gebied. Verder is in het gebied de onderzoeksinfrastructuur van INAGRO aanwezig.

Daarnaast is de regio vanuit de Vlaamse overheid (RSV en driesporenbeleid Vlaamse overheid) ook bestempeld als een 'macrozone glastuinbouw'. Dit zijn gebieden die in het RSV op basis van een aantal kenmerken (toeleverings- en afzetstructuren, onderzoeksinstellingen, ...) op Vlaams niveau worden erkend als regio's met concentratie en specialisatie van tuinbouw onder glas of plastic. In dit soort regio's kan de glastuinbouw extra stimulansen krijgen.

De tuinbouw in open lucht (groenteteelt), agrovoedingsindustrie, glastuinbouw, ... is uiteraard zeer sterk verweven met andere land- en tuinbouwsectoren zoals intensieve veehouderij, rundvee, akkerbouw, ... Tussen deze landbouwbedrijven in vinden we verder nog zonevreemde activiteiten en diverse vormen van privatisering van de landbouwruimte. Al deze activiteiten komen verspreid in het gebied voor. Het gewestplan heeft een overwegend agrarische bestemming. Het gebied werd grotendeels herbevestigd als agrarisch gebied, samenhangend landbouwgebied van de rug van Westrozebeke noord en Westrozebeke zuid. Dit betekent dat de landbouwbestemming in het overgrote deel van het gebied niet in vraag wordt gesteld en ook op langere termijn bevestigd wordt.

Het projectgebied is 9350ha groot. Binnen het projectgebied heeft 7589ha een agrarische bestemming, 6741ha is volgens de perceelsaangifte effectief in landbouwgebruik.

Verder zijn er geen afbakeningen in VEN-gebieden, Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied. Er zijn geen overlappingsen met landschappelijk waardevolle gebieden of ankerplaatsen.

### ***Kaderrichtlijn water***

Het **deelbekkenbeheerplan** bepaalt het integraal waterbeleid voor het desbetreffende deelbekken. Het is een beleidsplan dat tevens de voorgenomen acties, maatregelen, middelen en termijn bepaalt om de

////////////////////////////////////

doelstellingen ervan te bereiken. Het geeft nadere uitvoering aan het bekkenbeheerplan. Midden-West-Vlaanderen ligt deels in het deelbekken van de Heulebeek, deels in het bekken van de Mandel.

Het deelbekkenbeheerplan voor het deelbekken Heulebeek omvat een overzicht van visie-elementen (en doelstellingen) en acties met betrekking tot het lokale watersysteem. In relatie met wateroverlast en watertekort is de Heulebeek een belangrijk aandachtsgebied.

#### **1.5.4.5 Beschermdelandschappen en erfgoed (kaart 4.7)**

Binnen het projectgebied werd het **buitengoed "Peerboomhuis" tuin en muur** te Ledegem **beschermd als landschap**. Het beschermd landschap van het "park kasteel Sterrebos" ligt juist buiten het studiegebied.

##### **Beschermdelandschappen:**

- hoeve met erf, boerenhuis, schuur en stalling (Zilverberg)
- Hofstede "Het capellegoed" (Rollegem-Kapelle)
- Hoeve Oosthoeve (Ledegem)
- Ledeghem Military Cemetery
- Sint-Petruskerk (Ledegem)
- Buitengoed met omheiningmuur (Ledegem)
- O.L.-Vrouwkerk (Dadizele)
- Dadizeele New British Cemetery

##### **Beschermdelandschappen en stads- en dorpsgezichten:**

- Omgeving hoeve "Oosthove" (Ledegem)
- Hofstede "het Capellegoed" en omgeving (Rollegem-Kapelle)

Binnen het projectgebied zijn geen ankerplaatsen geselecteerd. Het park Kasteel Sterrebos is echter wel een aangeduide ankerplaats en is gelegen aan de noordelijke grens t.h.v. het Sterrebos.

Binnen het projectgebied zijn volgende relictzones aangeduid:

- Rug van Westrozebeke (R30061)
- Sterrebos (R30063)
- Teerlingbos (R30082)
- Kezelberg (R30083)

Binnen het projectgebied zijn volgende lijnrelicten geselecteerd:

- Heulebeek (L30051)
- Oude Spoorwegbedding Roeselare-Menen (L30072)

Binnen het projectgebied zijn volgende puntrelicten geselecteerd:

- Sint-Petruskerk Ledegem (P30310)
- Dorpskern Dadizele (P30313)
- Spaanse kapel (P30338)
- Buitengoed met omheiningmuur Ledegem (P30339)
- Wallaey boerderij (P30527)
- Wulfsdam (P30528)



### 1.5.5 Juridische context Barbierbeek

Het projectgebied is gelegen in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen, in het Waasland. De Barbierbeek ontspringt in Temse, meer bepaald in Elversele, en stroomt vervolgens door Sint-Niklaas en Beveren waarna ze via de polders van Kruibeke in de Schelde uitmondt.

Het projectgebied kan op 3 schaalniveaus worden bekeken.

- De ruimste perimeter (zie kaart 'Barbierbeek Gewestplan en RUP') stemt overeen met de contour van het projectgebied Gestroomlijnd Landschap: dit is het ruimere samenhangende gebied tot en met de natuur- en bosgebieden die met elkaar zijn verbonden door een blauwgroen netwerk waarvan de Barbierbeek de ruggengraat vormt. Oppervlakte: ca. 9500 ha
- Het afstroomgebied van de Barbierbeek met haar zijbeken is een kleinere perimeter dan het volledige projectgebied en vormt de logische afbakening voor de thema's waterkwaliteit en waterkwantiteit, omdat het de oppervlakte die afstroomt naar de Barbierbeek betreft. Oppervlakte: ca. 3500 ha
- Deelgebied rond de meanderende hoofdloop van de Barbierbeek: zoekzone voor de realisatie van bufferzones. Oppervlakte: ca. 200 ha

De Barbierbeek is een **sterk meanderende waterloop**. Op grondgebied Kruibeke, ten zuiden van de E17 is het landschap rond de Barbierbeek het gaafst met nog de kenmerkende bolle akkers en houtkanten, een uniek landbouwlandschap dat sinds 1994 **beschermd landschap** is.

De Barbierbeek is ook aangeduid als **natuurverbinding** in het provinciaal ruimtelijk structuurplan. Ze mondt uit in het overstromingsgebied Kruibeke/Bazel/Rupelmonde met belangrijke natuurwaarden (Vlaams Ecologisch Netwerk - VEN, Vogel- en Habitatrichtlijngebied). Het stroomgebied van de Barbierbeek is in het stroomgebiedbeheerplan 2016-2022 aangeduid als aandachtsgebied voor het behalen van goede **waterkwaliteit** en is bovendien ook een aandachtswaterloop voor **vismigratie**.

De Barbierbeek heeft een belangrijke afwaterende functie met een groot afstroomgebied (3 427 ha). Een groot deel van de vallei is **natuurlijk overstromingsgebied** (3 427 ha) en zorgt bij hevige neerslag voor extra natuurlijke berging. Toch is er bij hevige regenval gevaar voor kritieke overstromingen.

In de beekvallei, gelegen in (landschappelijk waardevol) **agrarisch gebied**, is landbouw een belangrijke grondgebruiker en –beheerder. Een aantal bedrijfszetels liggen langs de beek. De meanderende benedenloop Barbierbeek ligt in niet-herbevestigd agrarisch gebied.

#### 1.5.5.1 Ruimtelijke ordening

##### Gewestplan (kaart 5.2)

Volgens het gewestplan is de overwegende bestemming in het projectgebied agrarisch gebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Het gebied ten noorden van de E17 wordt doorsneden door kleinere woonkernen en lintbebouwing met soms een landelijk karakter. Een bepalende bestemming is het industrieterrein Industripark Noord ter hoogte van de grens met de gemeente Temse. De Barbierbeek doorkruist het industrieterrein. Het is een zone waar door de grote oppervlaktes verharding grote hoeveelheden water versneld in de Barbierbeek terechtkomen en moeten worden afgevoerd.

Op de steilrand in het westen van het projectgebied vinden we bebouwing, ten oosten hiervan bevinden we ons in het gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) KBR, waar de ruimte is bestemd als bosgebied, natuurgebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied.

Het projectgebied omvat (deels) of grenst aan enkele gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP) (definitief vastgesteld)

1. Het gewestelijk RUP Oostelijke Tangent te Sint-Niklaas opwaarts de Barbierbeek ter hoogte van het bedrijventerrein Sint-Niklaas doorkruist het stroomgebied van de Barbierbeek. Dit RUP werd definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 13/01/2017 en betreft een herbestemming om de aanleg van de weg 'Oostelijke Tangent mogelijk te maken.
2. Zone voor windturbines Kruibeke-Beveren ter hoogte van de grens Beveren (Haasdonk)/Kruibeke (4/07/2003)
3. Afbakening regionaal stedelijk gebied Sint-Niklaas en Temse (19/01/2007)
4. Gewestelijk RUP Gecontroleerd Overstromingsgebied met Natuurverwevingsgebied "Kruibeke-Bazel-Rupelmonde" (16/01/2004)
5. Gebieden van het geactualiseerd Sigmaphan Durmevallei (26/03/2010)
6. Herstructurering Kleigroeve Argex (20/07/2012), Gevangenis Beveren (2011-07-15) en N16 Scheldebrug Temse-Bornem (25/05/2007) aan de rand van het projectgebied

Het projectgebied omvat (deels) of grenst aan meerdere gemeentelijke of provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen, die over het algemeen aan de buitenrand van het projectgebied gelegen zijn. Het provinciaal RUP Reconvertie verblijfsrecreatie fase 1d Z-vormige bosstructuur (11/06/2016) in Sint-Niklaas en Beveren, ligt wel in de directe omgeving van de Barbierbeek.

### **Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV)**

Het projectgebied ligt in het stedelijk netwerk van de Vlaamse Ruit. Hierin is Sint-Niklaas een regionaalstedelijk gebied en zijn Temse en Beveren kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau. De E17, die het projectgebied doormidden snijdt, is een hoofdweg die de grootstedelijke gebieden Gent en Antwerpen met elkaar verbindt. Parallel hiermee loopt de hoofdspoorweg Gent - Antwerpen.

Het projectgebied zelf maakt, binnen de gewenste ruimtelijke structuur voor Vlaanderen, deel uit van de buitengebiedregio Waasland. "Buitengebied is - op het niveau van Vlaanderen bekeken - het gebied waarin de open (onbebouwde) ruimte overweegt. Elementen van bebouwing en infrastructuur die in functionele samenhang zijn met de niet-bebouwde ruimte maken er onderdeel van uit en kunnen plaatselijk overwegen." In het richtinggevend gedeelte van het RSV worden ontwikkelingsperspectieven aangehaald voor de natuurlijke structuur van het buitengebied:

- ontwikkeling van beken en rivieren in relatie met de omgevende vallei; dit betekent onder meer ruimtelijke ondersteuning van het integraal waterbeheer
- het nastreven van een basiskwaliteit (ruimtelijk-ecologisch) voor de ecologische infrastructuur
- herwaardering van de bestaande bossen

Ook een aantal ontwikkelingsperspectieven voor het stedelijk gebied zijn van belang voor het projectgebied.

- optimalisering van recreatieve en toeristische voorzieningen en medegebruik
- behoud en ontwikkeling van stedelijke natuurelementen en randstedelijke groengebieden
- waarborgen voor landbouw in de stedelijke gebieden
- behouden en uitbouwen van cultureel-maatschappelijk en historisch waardevolle elementen

De Barbierbeek in het Land van Waas werd geselecteerd als structuurbepalende beekvallei. Beek begeleidende bossen en graslanden maken er samen met de structuurrijke waterloop de natuurwaarden van uit.

### **Provinciaal ruimtelijk structuurplan (PRS)**



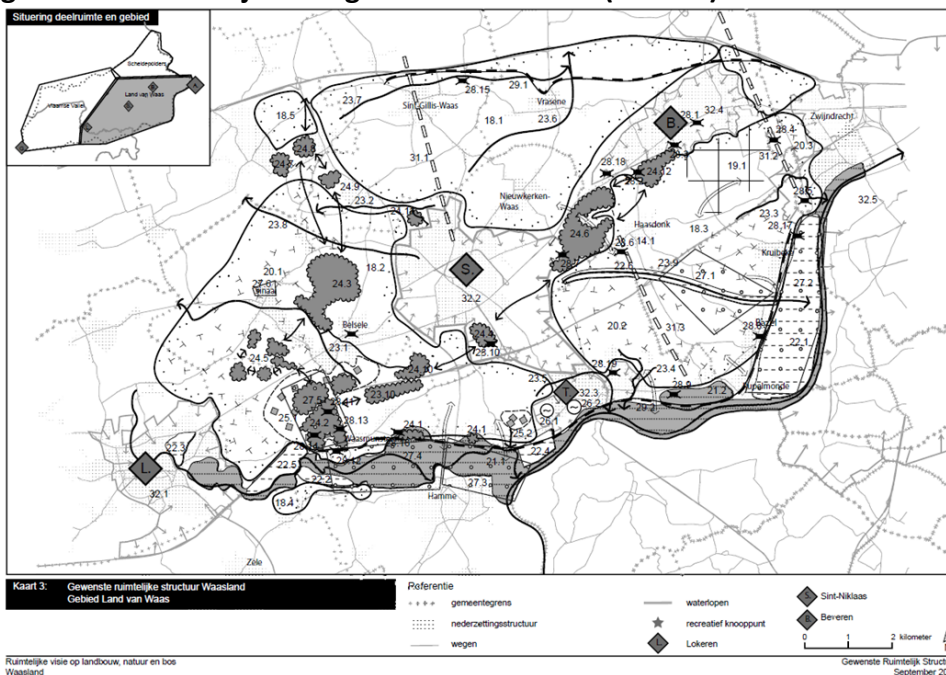


behoort, wordt een gemengde landbouw met een divers aanbod gestimuleerd in overeenstemming met de agrarische mogelijkheden en fysieke kwetsbaarheden. Specifiek voor het Waasland worden de veredeling, de glasgroenteteelt en de varkenshouderij ruimtelijk ondersteund. Binnen de open-ruimtecorridors van provinciaal belang is het behoud van de oppervlaktebehoevende sectoren (akkerbouw, rundveehouderij) belangrijk. In de beekvalleien en de overstromingsgebieden en in de omgeving van de bos- en natuurgebieden moet de landbouw extra zorg dragen voor de aanwezige natuurwaarden. "

**GRS Beveren** (Richtinggevend deel, p17 en p123)

"Versterken van natuur in beekvalleien en watergangen als blauwgroene aders door het landschap Water vormt een verbindingselement in de polder. In de Zuidelijke hoofdruimte kunnen de beekvalleien een aanknopingspunt vormen voor natuurontwikkeling. In de Noordelijke hoofdruimte vormen de kreken, kreekrestanten en watergangen een blauw netwerk. Bij het herstellen en versterken van het netwerk moet naast de waterloop de aandacht vooral uitgaan naar de oeverzones. Het behoud en versterken van de natuurwaarde staat er voorop zonder evenwel een waardevermindering voor de landbouw te impliceren. Land- en tuinbouwgebied in de zuidelijke helft van Beveren Dit deel van de gemeente wordt verder ontwikkeld als een hoogdynamische landbouwgebied waarbij extra impulsen kunnen gaan naar ontwikkelingsmogelijkheden voor de glastuinbouw. Op een aantal plaatsen dienen wel randvoorwaarden opgelegd te worden ter vrijwaring van een aantal waardevolle natuur- en landschapkenmerken (bvb. beekvalleien van Molenbeek en Barbierbeek). "

### Ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Waasland ikv de afbakening van de gewenste natuurlijke en agrarische structuur (AGNAS)



22. 6 Rivier- en beekvalleien versterken als verwevingsgebieden voor landbouw, natuur, bos, en natuurlijke waterberging

23. 9 Meer ruimte voor water langs waterlopen, verhogen natuurlijke structuurkenmerken en versterken van de verbindende ecologische functie

27. 1 Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden

Op 3 april 2009 nam de Vlaamse regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 29.000 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed.

Herbevestigd agrarisch gebied (kaart 5.3):

Het projectgebied is gelegen binnen een groot relatief goed gestructureerd landbouwgebied dat daarom ook grotendeels herbevestigd is. De percelen langs de Barbierbeek werden omwille van de meandering, de overstromingsgevoeligheid en de potentie voor natuurlijke waterberging niet herbevestigd als agrarisch gebied.

Landbouw blijft in dit niet herbevestigd agrarisch gebied de hoofdfunctie maar moet wel rekening houden met de functie van natuurverbinding, waterberging en natuurlijke overstroming van de Barbierbeek.

Operationeel uitvoeringsprogramma:

In het operationeel uitvoeringsprogramma is aangegeven welke gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen de Vlaamse overheid de komende jaren zal opmaken voor de afbakening van de resterende landbouw-, natuur- en bosgebieden.

Het projectgebied is in de AGNAS-visie aangeduid als een natuurverbindingsgebied naar de “potpolder” in Kruikeke en de Schelde toe.

Voor de vallei van de Barbierbeek samen met het fort van Haasdonk is de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voorzien voor het versterken van het verwevingsgebied voor landbouw, natuur, bos en natuurlijke waterberging en het versterken van waardevolle bolle akkerlandschap en netwerk van perceelrandbegroeiing. De hoofdfunctie blijft landbouw maar de Barbierbeek moet kunnen blijven meanderen en functioneren als natuurlijk overstromingsgebied.

Verder onderzoek is evenwel nog vereist.

### **Natuur (kaart 5.6)**

#### Natura 2000

Het projectgebied sluit aan bij een belangrijk Natura 2000 – gebied ter hoogte van de monding van de Barbierbeek in de Schelde, het overstromingsgebied Kruikeke-Bazel-Rupelmonde. Dit overstromingsgebied (600 ha) maakt deel uit van een groter geheel van overstromingsgebieden van het Sigmaplan om Vlaanderen beter te beschermen tegen overstromingen, het ecosysteem van de Schelde te herstellen, recreatie aantrekkelijker te maken en waar nodig de economie langs de oevers van de Schelde te verbeteren. Ook de volgende overstromingsgebieden langs Schelde en Durme in het kader van Sigma omsluiten het projectgebied: Grootbroek Temse, Potpolder I, Kleinbroek, Tielrodebroek en Schousselbroek.

Deze gebieden maken deel uit van:

1. Habitatrictlijngebied BE2300006 – Schelde en Durme Estuarium
2. Habitatrictlijngebied BE 20100045 – Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats
3. Vogelrichtlijngebied – BE2301235 – Durme en de middenloop van de Schelde
4. VEN en IVON gebied 321 – Vallei van de BovenZeeschelde van de Dender tot de Rupel
5. VEN en IVON - GEN gebied nr. 209 Vallei van de Durme

### Erkende Natuurreservaten

Erkende natuurreservaten en bosreservaten in het projectgebied:

- Gelaagpark Temse – nr. E426
- Aantal gebiedjes in Schausselebroekpolder – Schausselebroek – nr. E322

### Natuurverbinding (PRS)

De Barbierbeek is in het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) aangeduid als natuurverbinding (3N8) en vormt samen met de kenmerkende bolle akkers (3N9) de ruggengraat van de natuurlijke verbinding tussen de Schelde- en Durmevallei en de boskernen op de stuifzandrug Waasmunster-Beveren (oa. Ster-Westakkers, Puitvoet).

Ook de Vallei van de Zeeschelde is in het PRS aangeduid als natuurverbinding (5N13) ter hoogte van Temse en Sigmagebied KBR Kruikeke.

- 3N8, Barbierbeekvallei, bolle akkerlandbouwgebied van Temse-Haasdonk, stuifzandrug Sint-Niklaas gekenmerkt door bomenrijen, bosjes en oude forten
- 3N9, Bolle akkergebieden Land van Waas gekenmerkt door de bolle akkers.
- 5N13, Vallei van de Zeeschelde gekenmerkt door rietland en –stroken, slikken, nat grasland, ruigte, zoetwaterschorren, wilgenstruweel, valleibos

### Vismigratie

Voor het herstel van vrije vismigratie in Vlaanderen is een prioriteitenkaart opgesteld. De Barbierbeek is een aandachtswaterloop. Op de aandachtswaterlopen mogen geen bijkomende vismigratieknelpunten ontstaan. De aandachtswaterlopen vergroten het potentieel leefgebied van een aantal doelsoorten. Een timing voor het wegwerken van migratieknelpunten op deze waterlopen is niet gekend.

Naast de Barbierbeek zijn in het projectgebied volgende waterlopen ook aangeduid als aandachtswaterloop:

- De Vliet – Hanewijkbeek (OS027) in Rupelmonde (Kruikeke)
- Waterloop OS032f in Tielrode (Temse)
- Waterloop O1003, O1004a en O1003bis in Elversele (Temse)

#### **1.5.5.2 Erfgoed en archeologie (kaart 5.7)**

Vanaf 01.05.2015 is het nieuwe decreet onroerend erfgoed in werking getreden. Dit decreet voorziet vier mogelijke beschermingsstatuten: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermde archeologische site. Beschermd onroerend erfgoed moet in de staat blijven waarin het zich bevond op het moment van bescherming.

Binnen het projectgebied zijn volgende beschermingen aanwezig:

- Beschermd cultuurhistorisch landschap
  - o Barbierbeekvallei (14/01/1994)
- Beschermd stads- en dorpsgezichten
  - o Hoeve Geelhof met omgeving (3/07/1981)



Overige waterlopen in het projectgebied:

- Ten Noorden van de Barbierbeek – deelbekken Barbierbeek bevinden zich de Zwaluwbeek (OS007-AS08), Watermolenbeek (OS009) en Akkersbeek (OS010). Deze waterlopen liggen buiten het overstromingsgebied en worden beheerd door de provincie Oost-Vlaanderen.
- Het gecontroleerd Sigma-Overstromingsgebied Kruikeke-Bazel-Rupelmonde, momenteel nog gelegen in de polder van Kruikeke wordt omringd door de Ringgracht met een aantal zijwaterlopen (OS433, OS434, OS435, OS430, OS011g, OS023, OS023a).
- Ten zuiden van de Barbierbeek worden volgende waterlopen van 2<sup>de</sup> categorie beheerd door de provincie Oost-Vlaanderen waarvan De Vliet (OS027) en Hanewijkbeek (OS028) – gelegen in Temse en de Hollebeek (OS031) en Vrouwenhofbeek - OS032 – OS033 gelegen in Temse.
- Een aantal sigma-gebieden gelegen langs de Schelde en de Durme (gelegen in poldergebieden) omvatten een aantal waterlopen van 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> categorie. De betrokken polders zijn hier waterloopbeheerder:
- Voor de Sigma-gebieden kleinbroek en grootbroek (Temse) gelegen in het ambtsgebied van polder Schelde Durme Oost zijn omvormingswerken bezig om deze te ontpolderen.
- Tielrodebroek gelegen in de Polder van Tielrode is een bestaand overstromingsgebied gelegen aan de samenvloeiing van de Schelde en de Durme
- Schausselbroek gelegen in de polder Oost Sive Schousselbroek is er een gepland gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd tij.
- De polder tussen Schelde en Durme onderhoudt ook de resterende waterlopen van 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> categorie binnen zijn ambtsgebied in het oostelijk deel van het projectgebied met de belangrijkste waterlopen O1001a, O1003 en O1004.

Het stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 voor de Schelde bevat een specifiek deel voor het Benedenscheldebekken. Het actieprogramma bevat naast de algemene acties geen specifieke acties voor dit projectgebied.

### **Waterkwantiteit**

Op vlak van overstromingen zijn er langs de Barbierbeek en de zijbeken op de watertoetskaarten (2017) heel wat zones ingetekend als effectief overstromingsgevoelige percelen/gebieden. De Barbierbeek treedt bij hevige neerslag van nature buiten zijn oevers.

### **Waterkwaliteit**

Volgens de Kaderrichtlijn water moesten alle waterlichamen tegen 2015 de goede toestand behalen, hoewel hiervoor termijnverlenging mogelijk was. De Barbierbeek werd aangeduid als aandachtsgebied (Zeeschelde II en Rupel – gecontroleerd overstromingsgebied Kruikeke –Bazel – Rupelmonde), waarbij het de bedoeling is om via een gebiedsgerichte aanpak de goede toestand te kunnen bereiken tegen 2027. Op basis van recente metingen uitgevoerd door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) en metingen in opdracht van InterWaas kunnen we besluiten dat er momenteel nog een aantal belangrijke knelpunten aanwezig zijn op de Barbierbeek. Vooral de normen met betrekking tot stikstof (N) en fosfor (P) worden momenteel niet gehaald.

Het Optimalisatieprogramma 2017-2021 werd goedgekeurd bij besluit van de Vlaamse Regering op 25 maart 2016. Het bevat volgende projecten voor dit deelgebied:

- 22973 'Afkoppeling omgeving - Industriepark-West' te Sint-Niklaas

- 23404 'Aanleg van een gescheiden stelsel gecombineerd met AWW in de N16 - tussen de brug van de N16 en de Hollebeek' te Temse

Gezien de verbinding met de Schelde via het overstromingsgebied KBR en de sterk meanderende morfologie wordt geacht dat deze waterloop een sterk potentieel heeft met betrekking tot waterfauna (macro-invertebraten, vissen, ...)

In het projectgebied bevinden zich geen grondwaterwingebieden en beschermingszones

#### 1.5.5.4 Landbouw (kaart 5.4)

Onderscheid wordt gemaakt tussen enerzijds het afstroomgebied van de Barbierbeek voor wat betreft het onderdeel waterkwaliteit en anderzijds de zoekzone langs de Barbierbeek voor wat betreft het onderdeel bufferzones.

#### Landbouwgebruik in het stroomgebied van de Barbierbeek (gegevens 2014)

Het afstroomgebied van de Barbierbeek bevindt zich in de zandstreek en telt 139 land- en tuinbouwbedrijfszetsels, het grootste deel op grondgebied van Temse en Kruibeke.

De gemiddelde leeftijd van de exploitant is 57,6 jaar. Dit is vergelijkbaar met de gemiddelde leeftijd (57,1) van landbouwexploitanten in Oost-Vlaanderen. De gemiddelde leeftijd is het laagst in Beveren, het hoogst in Sint-Niklaas.

De totale oppervlakte van het afstroomgebied bedraagt ongeveer 3.415 ha. Daarvan is 2.339 ha als landbouwperceel aangegeven bij het Agentschap Landbouw en Visserij (L&V) of 68% (Gemiddeld is in Oost-Vlaanderen 50% van de oppervlakte in landbouwgebruik.).

De landbouwpercelen zijn in gebruik door 325 verschillende gebruikers. De gemiddelde perceelsoppervlakte is relatief klein en bedraagt 0,9 ha (1,22 ha voor Oost-Vlaanderen).

Grasland is de belangrijkste teelt in het gebied met 44% van de totale landbouwoppervlakte, daarna maïs met 42%. Silomaïs en grasland samen nemen 70% van het landbouwgebruik in wat wijst op het belang van de rundveesector in het gebied. Akkerbouw en tuinbouw zijn beperkt aanwezig: 7% is in gebruik voor granen en aardappelen en 1,2 % voor tuinbouw (groenten, fruit, boomkwekerij). Daarnaast is 3% in gebruik voor bedrijfsgebouwen en ongeveer 1% als niet nader omschreven.

In 2014 werden in het gebied 14 bedrijven met varkens geregistreerd of gemiddeld 1.374 varkens per bedrijf (1.250 is O-VI gemiddelde). Daarnaast waren er 55 bedrijven met runderen en 7 bedrijven met runderen en ander vee. Gemiddeld hadden ze 61 runderen per bedrijf (89 is O-VI gemiddelde). Ook 14 bedrijven met paarden en 2 bedrijven met pluimvee bevinden zich in het gebied.

#### Landbouwgebruik in het deelgebied (zoekzone) langs de Barbierbeek op basis van de gegevens van de administratie landbouw en visserij van de aangiftes 2016

Binnen de vallei wordt een zoekzone afgebakend die bestaat uit de langs de beek gelegen landbouwpercelen. De zoekzone situeert zich langs het sterkst meanderende gedeelte van de Barbierbeek (Barbierbeek) en bevindt zich in niet-herbevestigd agrarisch gebied.

Dit deelgebied omvat 182 ha aangegeven landbouwgrond. Die percelen worden uitgebraat door 68 bedrijven. Veehouderij is de belangrijkste landbouwteelt met als belangrijkste teelten gras en maïs.





kan slechts op een duurzame wijze functioneren indien de gebieden die aan deze functie worden toegewezen, ingebed zijn in een goed gestructureerd geheel. Daarom wordt het buitengebied beleid gedifferentieerd naar een beleid voor de natuurlijke structuur (afbakenen grote eenheden natuur en natuur in ontwikkeling, afbakenen bosuitbreidingsgebieden), een beleid voor de agrarische structuur en een beleid voor de nederzittingsstructuur. De natuurlijke en de agrarische structuur kunnen elkaar in bepaalde gebieden (afbakenen van natuurverwevingsgebieden) overlappen.

Het afbakenen van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur in ruimtelijke uitvoeringsplannen gebeurt gelijktijdig en op gelijkwaardige basis. De natuurlijke structuur kan in bepaalde gebieden ook overlappen met andere functies (recreatie, overige functies...).

Het ontwikkelen van beken en rivieren in relatie tot de omgevende vallei betekent dat er ruimtelijke voorwaarden worden gecreëerd die het watersysteem ondersteunen en die de relaties tussen de waterloop en de omgevende vallei versterken. Binnen het projectgebied werd hier al invulling aan gegeven door het RUP ‘Vallei van de Nederaalbeek’.

**Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS)**

Het projectgebied maakt deel uit van de deelruimte ‘Zuidelijk Openruimtegebied’. Hiervoor worden volgende principes vooropgesteld:

- Het fysisch systeem als kapstok voor de landschapsvormende functies bos, natuur en landbouw;
- Behoud en versterking van het hiërarchisch spreidingspatroon en de cultuurhistorische waarde van de nederzettingen;
- De kleine steden als ontwikkelingspolen in de regio;
- Een ontsluitingssysteem gericht op de leefbaarheid van de stedelijk-economische structuur en op het vrijwaren van het rustig karakter van het buitengebied;

Het behoud van de landschappelijke kwaliteiten en het optimaliseren van het toeristisch-recreatief medegebruik in het heuvellandschap staan voorop in het openruimtebeleid. Concreet houdt dit in:

- Het bewaren van de landschapskenmerken is essentieel, o.m. voor het toeristisch-recreatief functioneren van de open ruimte;
- Het vrijwaren van de volledige deelruimte van voortgaande verstedelijking wordt als een belangrijke opgave gezien;
- Het herstel van de landschappelijke en ecologische waarde van beekvalleien en kleine landschapselementen alsook het realiseren van de natuurverbindingsfunctie tussen de ecologische componenten van bovenregionaal niveau, zijn belangrijke doelstellingen;
- Een gediversifieerde, grondgebonden landbouw wordt ruimtelijk ondersteund.

In het PRS werd de Maarkebeek aangeduid als ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang om de Scheldevallei te verbinden met de stroomopwaarts gelegen natuuraandachtsgebieden. Ook stelt het PRS als doelstelling om de boskernen op de heuvelruggen met elkaar te verbinden aan de hand van natuurverbindingsgebieden. In het visiedocument ‘Heuvelrug getuigenheuvels in de Vlaamse Ardennen’ wordt een aanzet gegeven om deze natuurverbindingsgebieden af te bakenen, in te richten en te beheren.





Ook de bepalingen in het PRS voor wat betreft de gewenste open ruimte structuur, toeristisch-recreatieve structuur en de lijninfrastructuur en mobiliteit (routes voor langzaam verkeer) zijn richtinggevend voor dit project.

**Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Maarkedal**

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) van Maarkedal bevestigt het belang van de noord-zuid georiënteerde beekvalleien als dragers voor de natuurlijke en landschappelijke structuur. Het structuurplan stelt duidelijk dat de natuurlijke structuur gebiedsgericht moet worden versterkt en dat ook het bestaande bosareaal op een kwalitatieve wijze moet worden uitgebreid. Daarnaast dienen de landschappelijke kwaliteiten van de rurale open ruimte behouden te worden en waar mogelijk versterkt.

*"Beekvalleien als dragende groene assen"* is een van de concepten van het GRS. De beekvalleien vormen groene nerven door het landschap. Ze hebben een belangrijke ecologische waarde. Langsheen hun oevers bevinden zich verschillende waardevolle gebieden. De Maarkebeekvallei is het belangrijkste groene lint in de gemeente.

Bij de gewenste natuurlijke en landschappelijke structuur worden de beekvalleien als een ruimtelijk beleidselement aangeduid. Volgende beken uit het projectgebied worden in dit kader vermeld: Maarkebeek, Holbeek (Nederaalbeek), Pauwelsbeek, Krombeek, Steenbeek en Broekbeek.

Het beleid voor de beekvalleien is gericht op het behoud en de versterking van de aanwezige natuurwaarden, alsook op het uitwerken van een integraal waterbeleid. De biologische diversiteit wordt bevorderd met respect voor de hoofdgebruikers van het gebied.

Volgende ontwikkelingsperspectieven worden hierbij vooropgesteld:

- Vrijwaren van de beekvalleien van een verdere verdichting van de bebouwing
- Streven naar een natuurlijk verloop van de beken
- Streven naar een verbetering van de waterkwaliteit
- Werken aan een natuurvriendelijk oeverbeheer en voorzien van streekeigen groenvegetatie langs de beken als extra accentuering van deze beken in het landschap.

In het GRS werd de 'heuvelrug getuigenheuvels Vlaamse Ardennen' aangeduid als een door de provincie geselecteerd natuurverbingsgebied. Als aanvullende natuurverbinding (van lokaal belang) werden door de gemeente de Pauwelsbeek en de Steenbeek geselecteerd.

Verder zijn er voor dit project nog volgende relevante beleidsopties opgenomen in het GRS:

- In de Maarkebeekvallei ter hoogte van de kern Maarke-Kerkem dient het typisch gesloten karakter behouden te blijven. De bestaande groenelementen kunnen onderling meer met elkaar verbonden of uitgebreid worden. De aanwezigheid van de Maarkebeek dient meer benadrukt te worden. De invloed van de Maarkebeek op Maarke-Kerkem kan versterkt worden door de creatie van groene vingers.
- De valleien van de Pauwelsbeek en de Molenbeek ter hoogte van Schorisse dienen verder versterkt te worden. In het noorden van de kern kan de aanwezigheid van de beekvallei via groene vingers versterkt worden. Het bestaande bosfragment ten noordwesten van de kern en de bestaande groenelementen dienen behouden te blijven.





### 1.5.6.3 Landbouw (kaart 6.5)

De ruimste perimeter omvat het afstroomgebied van de Maarkebeek (tot en met de voorziene gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's) op de Maarkebeek), de Pauwelsbeek (incl. het afstroomgebied van de Rattepoel) en de Nederaalbeek.

Het ruime projectgebied is onderdeel van een uitgestrekt vrij open landbouwgebied met enkele dorpskernen, verspreide bebouwing en (meestal relatief kleine) natuur- en boskernen.

In de vallei en op de steilste hellingen is het landgebruik veelal grasland. Iets hogerop en buiten de vallei liggen vooral akkers van meestal gemengde landbouwbedrijven met rundvee en varkens en/of akkerbouw.

De percelen zijn er relatief goed gestructureerd en de landbouwgrond is vruchtbaar en bruikbaar voor zowat alle teelten. Er worden vooral voedergewassen geteeld (maïs en tarwe) maar ook de andere traditionele akkerbouwteelten zoals aardappelen en suikerbieten. Hier en daar staan er ook grove groenten zoals spruitkool, spinazie, erwten, boontjes. De gemiddelde perceelgrootte is iets groter dan het gemiddelde in Oost-Vlaanderen.

Het belangrijkste structureel landbouwtechnisch probleem in het gebied is de erosie van de akkers. De percelen zijn er meestal hellend en met de ruilverkaveling zijn de meeste kleine landschapselementen (knotbomenrijen, graften, perceelgrachten, enz) verdwenen. De percelen zijn groter geworden waardoor afstromend water niet meer tegengehouden of vertraagd wordt en dus meer snelheid kan ontwikkelen en de erosie belangrijker geworden is. Dat is een probleem voor de waterbeheerder en voor de landbouw zelf omdat de vruchtbare grond wegspoelt en (jonge) gewassen beschadigd worden.

De impact op de landbouwstructuur binnen de overstromingszone van de GOG's is bekeken. Per bedrijf is een inschatting gemaakt van de impact van het GOG op het betrokken perceel en op het bedrijf. Dit is slechts een ruwe eerste inschatting die later in het proces met de betrokken landbouwers afgetoetst en verder gedetailleerd kan worden en om die reden ook niet is bijgevoegd.

Enkele landbouwcijfers binnen de ruime perimeter, per afstroomgebied en per deel van een afstroomgebied (focusgebieden binnen dit project):

#### **De landbouw binnen de ruime perimeter**

Het landbouwgebied binnen de perimeter van het projectgebied omvat 2866 ha aangegeven landbouwgrond. 137 bedrijven hebben een bedrijfszetel binnen het gebied.

De landbouw is typisch een gemengde landbouw met akkerbouw en veehouderij.

Voor de teelt van voedergewassen wordt 1557 ha grond gebruikt:

- 1122 ha grasland
- 370 ha silomaïs
- 50 ha grasklaver en klaver
- 15 ha voederbieten

Nog eens 1305 ha wordt gebruikt als akkerland:

- 299 ha aardappelen



- 1,22 ha erwten
- 2,35 ha pastinaak
- 0,07 phacelia
- 0.70 prei
- 0,04 ha winterkoolzaad
- 0,10 ha braak
- 2 ha zomergranen
- 1,41 meerjarig fruit
- 0,31 ha wijnstokken

Het aandeel grasland in deze vallei is groter maar het aandeel wintergranen kleiner en het aandeel grove groenten groter. Uien zijn een erosiegevoelige teelt gedurende het hele teeltseizoen omdat ze de bodem maar weinig bedekken en geen dichte wortelmassa vormen.

### **GOG BORGTMOLEN (focusgebied)**

Omvat ca 3,85 ha aangegeven landbouwgrond en 7 percelen. Die percelen worden uitgebaat door 4 bedrijven waarvan 0 bedrijfszetels in het GOG gelegen zijn. De gemiddelde oppervlakte per perceel bedraagt 2,4 ha (= de oppervlakte van alle percelen (= 16,6 ha, is inclusief de volledige oppervlakte van de randpercelen waarvan een deel van het perceel in een ander afstroomgebied ligt) gedeeld door het aantal percelen). Gemiddeld zijn de percelen dus groot.

In 2017 stonden er volgende landbouwteelten in dit gebied:

- 3,66 ha grasland (95% landbouwareaal)
- 0,18 ha wintergranen (5% landbouwareaal)

Het betreft dus bijna uitsluitend grasland.

De 7 getroffen percelen in GOG Borgt zijn in gebruik van beroepslandbouwers. Het effect van de GOG zal vooral voelbaar zijn op de centraal, langs de waterloop gelegen weide die nu reeds nat is en door de GOG wellicht nog natter zal worden.

Het laagst gelegen deel van een huiskavel van een jonge landbouwer zal getroffen worden bij zeer hoge waterstanden maar niet jaarlijks. De impact op die kavel blijft beperkt voor zover er geen 0-bemesting opgelegd wordt op die weide want dan wordt de impact wel erg groot. Het is immers de belangrijkste weide van het bedrijf (huiskavel).

De akkerbouwpercelen in GOG borgtmolen zullen onderaan de percelen vermoedelijk verder, meer en vaker vernatten wat de gebruikswaarde van de percelen nadelig zal beïnvloeden. Mogelijk zullen de landbouwers op termijn een deel van die percelen niet meer als akkerland kunnen gebruiken en zal het wellicht in grasland gelegd moeten worden. Dit is zeer inefficiënt omdat zo meerdere kleine perceeltjes ontstaan met elk een andere behandeling en dus minder efficiënt werken. Deze perceelranden kunnen eventueel wel als vergroening aangelegd worden maar geen van deze bedrijven is groot genoeg om binnen de verplichte vergroening te vallen. Beheerovereenkomsten met VLM voor perceelranden zijn niet mogelijk op deze locatie omdat de percelen niet gelegen zijn langs een waterloop, bos, holle weg of ander waardevol landschapselement.

Een beheerovereenkomst voor erosiebestrijding (“aanleg en onderhoud strategisch grasland” en “aanleg en



onderhoud erosiedam”) zijn er wel mogelijk.

Idealiter wordt er een BO voor onbemeste grasstrook of bloemenrand aangelegd. Overleg met de bedrijfsplanner van de VLM zal nodig zijn om uit te maken of dat in dit gebied mogelijk is.

### **GOG ROMANSMOLEN (focusgebied)**

Omvat ca 7,92 ha landbouwgrond en 11 percelen. Die percelen worden uitgebaat door 8 bedrijven waarvan 1 bedrijfszetel in het GOG gelegen is. De gemiddelde oppervlakte per perceel bedraagt 1,4 ha (= de oppervlakte van alle percelen (= 16,6 ha, is inclusief de volledige oppervlakte van de randpercelen waarvan een deel van het perceel in een ander afstroomgebied ligt) gedeeld door het aantal percelen). Gemiddeld zijn de percelen dus kleiner dan bij het GOG Borgtmolen.

In 2017 stonden er volgende landbouwteelten in dit gebied:

- 5,84 ha grasland (73% landbouwareaal)
- 1,66 ha silomais
- 0,42 ha voederbieten

Het betreft dus grotendeels grasland.

De meest getroffen percelen in deze GOG zijn in gebruik voor het weiden van paarden. Het perceel heeft een hoog gelegen deel waar de dieren zich in veiligheid kunnen brengen. In de praktijk is het perceel onderverdeeld in een aantal paddocks waardoor niet alle dieren die hoger gelegen rand kunnen bereiken. Ook de andere weilanden hebben allemaal een hoger gelegen deel waar de dieren uit eigen beweging naartoe kunnen op één perceel na (uitgebaat als maaiweide).

Deze activiteit zal wellicht na realisatie van de GOG nog mogelijk blijven..

De akkerbouwpercelen in dit GOG liggen meer aan de rand van de GOG en zullen enkel bij uiterst zware regenval (deels) overstromen waardoor de impact relatief beperkt zal zijn, zolang er geen 0-bemesting opgelegd wordt.

In hoever de percelen aan de rand van de GOG’s effectief zullen vernatten en achteruit zullen gaan in gebruikswaarde zal voor een stuk afhangen van het tijdstip en de frequentie van overstromen.

In deze analyse is enkel rekening gehouden met de impact van de exploitatie van de GOG, niet van het verlies aan grond door onteigening van voor de aanleg van de dijken en kunstwerken (o.a. voor de vistrappen). Zo zullen belangrijke oppervlakten van een aantal percelen aangekocht en uit gebruik genomen worden voor de aanleg van dijken en een vistrap. Uiteraard zal het verlies van die gronden een belangrijkere impact hebben maar de invloed ervan kan nog niet nagegaan worden.

Ook het effect op de impact voor niet-beroepslandbouwers (o.a. een particulier met paarden in GOG Borgtmolen) is nog niet opgenomen.

### **De landbouw binnen het afstroomgebied van de Pauwelsbeek, incl. Rattepoel:**

Het afstroomgebied van de Pauwelsbeek omvat 783 ha aangegeven landbouwgrond (excl. bedrijfszetels, aangegeven houtkanten en andere niet beteelde oppervlakten). Die landbouwgrond wordt uitgebaat door 99 bedrijven waarvan 31 bedrijfszetels in dit afstroomgebied gelegen zijn.

De landbouw is typisch een gemengde landbouw met akkerbouw en veehouderij.

In 2017 stonden er volgende teelten:

- 269 ha grasklaver, meerjarige klaver en gras (34% landbouwareaal),

- 131 ha korrel- en silomaïs (17 % landbouwareaal),
- 62 ha bieten (voederbieten en suikerbieten).
- 111 ha aardappelen,
- [FK1] 11 ha grove groenten (erwten),
- 59 ha suikerbieten,
- 189 ha wintergranen (tarwe, gerst, spelt en triticale)
- 6 ha winterkoolzaad
- 0,3 ha vezelvlas
- 1,7 ha zomergerst.

De 31 bedrijfszetels in het gebied beslaan een oppervlakte van 17 ha voor stallen en gebouwen.

De rest van het areaal is aangegeven als oppervlakte houtkant, andere bebossing, andere stallen en gebouwen, natuurlijk grasland, tuinen met hoogstamfruitbomen, grasland met niet oogstbare bomen, poelen

Het afstroomgebied van de Pauwelsbeek omvat 545 aangegeven percelen (excl. bedrijfszetels, aangegeven houtkanten en poelen en andere niet productieve gebouwen). De gemiddelde perceelgrootte van de werkelijke landbouwteelten (dus zonder houtkanten, gebouwen enz.) is 1,56 ha (=de oppervlakte van alle percelen, inclusief de volledige oppervlakte van de randpercelen waarvan een deel van het perceel in een ander afstroomgebied ligt, gedeeld door het aantal percelen). Slechts 3 percelen zijn groter dan 10 ha. 24 percelen zijn groter dan 5 ha met een totale oppervlakte van 169 ha van de 847 ha effectieve landbouwteelten.

#### **Afstroomgebied RATTEPOEL (focusgebied)**

Focusgebied voor wat erosiebestrijding betreft binnen dit afstroomgebied. Het omvat ca 96 ha landbouwgrond van een beperkt aantal landbouwers. Het stroomt af naar een bestaande sedimentvang waar VMM sedimentmetingen doet. Hierdoor kan het effect van erosie(bestrijding) in beeld gebracht worden.

Die percelen worden uitgebaat door 33 bedrijven waarvan 2 bedrijfszetels in dit afstroomgebied gelegen zijn. De gemiddelde oppervlakte per perceel bedraagt 1,81 ha (=de oppervlakte van alle percelen (= 141 ha), inclusief de volledige oppervlakte van de randpercelen waarvan een deel van het perceel in een ander afstroomgebied ligt, gedeeld door het aantal percelen). Gemiddeld zijn de percelen dus groter dan in de vallei van de Pauwelsbeek.

In 2017 stonden er volgende landbouwteelten in dit gebied:

- 21 ha aardappelen
- 1,6 ha erwten
- 13,3 ha grasland (14% landbouwareaal)
- 17 ha maïs (18% landbouwareaal)
- 9 ha suikerbieten
- 0,29 ha vezelvlas
- 5,7 ha winterkoolzaad en
- 28 ha wintergranen (29% landbouwareaal)

Het aandeel grasland is erg laag, het is bij uitstek een akkerbouwgebied met heel wat erosiegevoelige teelten.







**Natuurgebieden en natuurreservaten**

Binnen het focusgebied Borgtmolen en Romansmolen zijn een drietal natuurgebieden gelegen waarvan er twee ook erkend zijn als natuurreservaat. Eén van deze reservaten, dat tevens onderdeel uitmaakt van het VEN, zal binnen de overstromingscontour van het GOG Borgtmolen gelegen zijn. Momenteel doen er zich in dat gebied ook al van nature overstromingen vanuit de Maarkebeek voor.

In de randgebieden komen er ook natuur- en bosgebieden en reservaten voor die een overlap kennen met de speciale beschermingszones en het VEN.

**Vismigratie en soortherstel**

De Maarkebeek is een prioritaire waterloop voor vismigratie waarvoor, conform de Europese Kaderrichtlijn Water, tegen 2027 alle vismigratieknelpunten moeten worden weggewerkt. De voorbije jaren werden de kleinere knelpunten op de Maarkebeek al weggewerkt waardoor langere trajecten vrij migreerbaar zijn geworden. Wat nu nog rest aan vismigratieknelpunten zijn vijf watermolens. De Krombeek, een zijwaterloop van de Maarkebeek, is eveneens een prioritaire waterloop. Daarnaast werd de Pauwelsbeek in het kader van het implementeren van de Europese Palingverordening aangeduid als aandachtswaterloop. Voor de Pauwelsbeek werden de voorbije jaren ook alle vismigratieknelpunten weggewerkt.

In het stroomgebied van de Maarkebeek zijn er nog restpopulaties aanwezig van de Europees beschermde soorten beekprik en rivierdonderpad. Beekprik wordt nog teruggevonden in de Krombeek. Rivierdonderpad komt nog voor in de Krombeek, Steenbeek en Maarkebeek te Schorisse. Er wordt bij visserijonderzoek vastgesteld dat sinds het in werking treden van de KWZI in Schorisse, de populatie rivierdonderpad in de Maarkebeek uitbreidt.

Het Agentschap voor Natuur en Bos voert in het stroomgebied van de Maarkebeek een soortherstelproject uit voor kopvoorn en serpeling. Dit project heeft goede resultaten. Beide soorten kunnen zich goed handhaven; van serpeling werd al reproductie vastgesteld. Het verbeteren van de waterkwaliteit en het oplossen van de resterende knelpunten zijn de bepalende factoren voor dit soortherstelproject.

**1.5.6.5 AGNAS regio Vlaamse Ardennen (kaart 6.4)**

De beboste rug van de Vlaamse Ardennen is ruimtelijk structurerend op Vlaams niveau. Landschappelijk is dit één van de waardevolste gebieden in Vlaanderen.

Op de beboste rug, op de aangrenzende valleiflanken en in de (beboste) bronzones heeft natuur meestal de hoofdfunctie en het bos moet er worden behouden en versterkt. De vele bronnen, die het begin zijn van talrijke beekjes en dalen waarvan de bovenlopen nog helder en snelstromend zijn, zijn uiterst waardevol en dienen te worden beschermd van negatieve factoren.

De bosstructuur van Kluisbos via Hotond tot Koppenbergbos wordt versterkt tot een meer aaneengesloten bossengordel. De boscomplexen Muziekbos-Bos Ter Eecken, Pyreneëen-Tombele, Bos Terriest, rondom het "Burreken" en rondom Everbeek-Zarlarding-Parke worden versterkt en ingebed in ruimtelijk aaneengesloten gehelen. De benedenloop van Maarkebeekvallei en de valleiflank wordt uitgebouwd tot een complex van waardevolle helling- en valleibossen met soortenrijke graslanden waar natuur de hoofdfunctie krijgt. Langsheen de diverse beekvalleien wordt gewerkt aan netwerk van functioneel of ruimtelijk verweven





- Mogelijke negatieve invloeden (erosie, inspoeling van meststoffen, ...) op de waterloop worden zoveel mogelijk tegengegaan door inrichting ten behoeve van buffering en mildering van het nadelig effect.
- Landschappelijk waardevolle, kleinschalige valleilandschappen dienen in hun landschappelijke en historische context behouden te blijven.
- De grondgebonden landbouw, gericht op een permanent graslandgebruik kan lokaal een natuurondersteunende en landschapsverzorgende taak opnemen.
- De Maarkebeek heeft een hoog sedimenttransport, te wijten aan het intensieve landgebruik op de steile flanken. Speciale aandacht gaat naar het tegengaan van deze negatieve invloeden (erosie, inspoeling van meststoffen, ...).

#### **1.5.6.6 Landschap en erfgoed**

Het landschap van het stroomgebied wordt gekenmerkt door open koutergebieden op de heuvelruggen en een meer gesloten landschap op de steilranden van de beken en in de valleien, dit door de aanwezigheid van bosjes, houtkanten, hagen en bomenrijen. Op de kam van de naar oost naar west georiënteerde heuvelruggen bevinden zich de grote boscomplexen.

Quasi het volledige stroomgebied van de Maarkebeek behoort tot de relictzone Vlaamse Ardennen omdat er waardevolle landschapselementen voorkomen in relatief gave, herkenbare onderlinge samenhang. Het stroomgebied van de Maarkebeek wordt gekenmerkt door tal van punt- en lijnrelicten zoals watermolens en bron dorpen langsheen de beekvalleien. In de open ruimte komen verspreid hoeses, kappelletjes en kasseiwegen voor.

Het Burreken is met zijn typisch landschap van bronbossen aangeduid als beschermd landschap. De Bossenaerekouter is een aangeduide ankerplaats. Naast dat het RUP ‘Vallei van de Nederaalbeek’ uitvoering geeft aan de bepalingen van het RSV inzake de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur geeft het ook een ruimtelijke vertaling van de definitief aangeduide ankerplaats “Heuvel van Bossenare” dat als erfgoedlandschap wordt opgenomen (decreet onroerend erfgoed).

Het beschermd erfgoed in het stroomgebied omvat in grote lijnen enkele watermolens, kasseiwegen en kerken.

Binnen het projectgebied zijn er drie watermolens aanwezig:

- Borgtmolen: niet beschermd als monument, wel vermeld in de inventaris van het bouwkundig erfgoed; gelegen in focusgebied Borgtmolen en Romansmolen.
- Romansmolen: beschermd als monument en als stads- en dorpsgezicht; gelegen in focusgebied Borgtmolen en Romansmolen.
- Stampkotmolen: van deze molen blijft vandaag nog slechts een ruïne over; gelegen in randgebied Maarkebeek.

Kasteelmolen: beschermd als monument en is vandaag nog in gebruik; de molen is het enige overblijfsel van het waterslot van de heren van Schorisse; gelegen in randgebied Maarkebeek.

////////////////////////////////////

## 1.5.7 Juridische context Burenwater

### **Situering**

Het doel van het project is het efficiënt en duurzaam omgaan met water, zowel hemelwater als grijswater, in functie van beschikbaarheid van water enerzijds en het vermijden van wateroverlast anderzijds. Binnen dit project worden de opportuniteiten van de ligging van een tuinbouwzone naast een industriezone, in een gebied dat al behoorlijk verzadigd is aan water, in beeld gebracht en aangeprezen. Het project wil ook ruimer gaan door water beschikbaar te stellen voor andere geïnteresseerden hetzij binnen de industriezone via een (grijs)waternet), hetzij in een ruimere perimeter bij land- en tuinbouwbedrijven.

Volledigheidshalve, maar buiten de subsidiemogelijkheden van het landinrichtingsproject, zal er ook gefocust worden op energie-efficiëntie / energie-uitwisseling die mogelijk gemaakt wordt door nieuwe wetgeving waarbij bedrijven onderling stroom aan elkaar kunnen leveren.

### 1.5.7.1 Ruimtelijke ordening

Voor de ruimtelijke beschrijving wordt gefocust op de gemeenten die met de grootste oppervlakte in de ruime perimeter liggen (Deinze, Kruishoutem, Zulte en Nazareth)

- **Gewestplan (kaart 7.2)**

Volgens het gewestplan is de overwegende bestemming in het projectgebied agrarisch gebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Met uitzondering van de industriezone Groot Prijkels centraal gelegen (milieubelastende industrie), de industriezone in Gavere, in Kruishoutem en Deinze, de stadskern van Deinze en deelgemeenten en de centra van de gemeenten met deelgemeenten van Nazareth, Kruishoutem, Zulte met bestemming woongebied en woonuitbreidingsgebied. Voor meer details zie bijgevoegde kaart. Vlakbij de glastuinbouwzone en de industriezone ligt een ontginningsgebied met nabestemming agrarisch gebied. Verspreid liggen er nog een aantal kleine natuurgebieden.

- **Gemeentelijke of provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen**

Het projectgebied omvat (deels) of grenst aan meerdere gemeentelijke of provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen: o.a.

- PRUP Afbakening kleinstedelijk gebied Deinze, plangebied "Prijkels" (6/04/2012). Stedenbouwkundige voorschriften (bron ontheffing MER Groot Prijkels)

Maximaal behoud van de bestaande afwateringsstructuur en vermijden van verdere verslechtering van structuurkwaliteit van de waterlopen en waar mogelijk verhoging. De infiltratie- en bufferingsvoorwaarden houden rekening met de vrij hoge belasting en de slechte afwatering ((zeer) weinig verval) van het ontvangende waterlopiensysteem:

- Uitgangspunt mbt verharde oppervlakte:

Groenbuffer: 0% verharding

Bedrijfspercelen 80% verhard

Wegenis (20% van uitgeefbare oppervlakte): 100% verhard

- Uitgangspunt collectieve buffering:

Afstromend hemelwater van het openbaar domein: 100% collectief te bufferen

Afstromend hemelwater van individuele percelen: 100% collectief te bufferen, 0% individueel te bufferen op perceelsniveau

Gezien de belasting van de aanwezige beken reeds vrij hoog is, worden bij elke waterloop een of meerdere infiltratie- en bufferbekkens voorzien, om de toegenomen afvoer ten gevolge van de extra verharde oppervlakte af te toppen

- Dimensionering bufferbekkens:

minimum 324 m<sup>3</sup>/ha verharde oppervlakte ((T 20 jaar)

maximaal 40 cm nuttige waterberging in open bekkens

minimum oppervlakte van de bufferbekkens 810 m<sup>2</sup>/ha aangesloten verharding

minimum infiltratieoppervlakte van de bufferbekkens van 600 m<sup>2</sup> /ha aangesloten verharding - > afvoerdebit via infiltratie 8l/s/ha

vertraagde afvoer naar oppervlaktewater van maximum 2l/s/ha

### Situering:



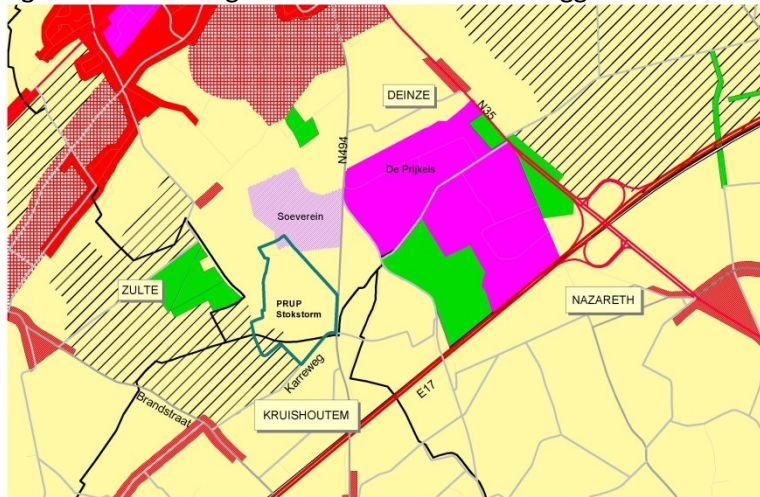
#### o PRUP Stokstorm – glastuinbouw

Op 10 maart 2009 werd het provinciaal RUP 'Glastuinbouwgebied Stok-storm' goedgekeurd. De glastuinbouwzone Stokstorm is gesitueerd op grondgebied van Deinze en Kruishoutem, ten westen van de N494, vlakbij het stedelijk gebied Deinze en het bedrijventerrein De Prijkels.



Het serregebied heeft een oppervlakte van ongeveer 35 ha en is goed voor een 3 à 5 tal serrebedrijven. Structurerende elementen in het serrepark zijn de centrale ontsluitingsas die aantakt op de N494 en de Stokstormbeek.

Een duurzame inrichting van het gebied wordt vooropgesteld, onder meer via strenge bepalingen inzake buffering, bouwhoogte, wateropvang en –hergebruik, enz. Het RUP Stokstorm wordt landschappelijk ingekleed zodat er geen hinder is voor het omliggende landschap.



- **Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV)**

In het RSV is Deinze geselecteerd als **structuurondersteunend kleinstedelijk gebied**. Het beleid op Vlaams niveau beoogt het bundelen van wonen, voorzieningen en werken in de stedelijke gebieden.

Nazareth is geselecteerd als een **specifiek economisch knooppunt**. Voor de economische knooppunten stelt het RSV een maximale bundeling van de economische activiteiten binnen een afgebakend gebied voorop. Kruishoutem behoort tot het **buitengebied**. De structuurbepalende functies en activiteiten zijn er bos, landbouw en wonen en werken.

- **Provinciaal ruimtelijk structuurplan (PRS)**

Dit plan beschrijft de langetermijnvisie van de ruimtelijke ontwikkeling van de Provincie Oost-Vlaanderen. Na publicatie in het Belgisch Staatsblad (10 maart 2004) werd het provinciaal ruimtelijk structuurplan op 24 maart 2004 van kracht.

Deinze is geselecteerd als structuurondersteunend kleinstedelijk gebied. Dit betekent dat het een rol krijgt op het vlak van **bundelen van activiteiten** voor een ruimere regio:

Nazareth is geselecteerd als **specifiek economisch knooppunt**.

Voor de gemeenten in het buitengebied, waartoe Kruishoutem behoort, is ruimte voor lokale bedrijvigheid buiten de economische knooppunten voorzien in een richtcijfer van 5ha per gemeente voor nieuwe lokale bedrijventerreinen en voor herlokalisatie.

Voor de veehouderijsectoren (varkens, rundvee en pluimvee) zijn de belangrijkste productierichtingen. Door het grote aandeel 'wijkers' wordt extra aandacht gevraagd voor mogelijke en ongewenste versnippering van de landbouwstructuur in deze regio.

Deze regio is een dynamisch landbouwgebied met teelten die vooral gericht zijn op de veehouderij maar ook met groeipotentieel voor de glastuinbouw. Idealiter worden de glastuinbouwbedrijven geclusterd. Daarvoor is in het projectgebied een speciale cluster afgebakend: Stokstorm waar enkele tuinbouwbedrijven en aan de glastuinbouw gelinkte bedrijvigheid (in dit geval visteelt) mogelijk zijn.

In het gebied komen nog belangrijke aaneengesloten landbouwgebieden voor. Ze worden maximaal behouden. De provincie suggereert aan de Vlaamse overheid om de landbouwstructuur hier verder te optimaliseren, bv. via ruilverkaveling of kavelruil.

Een bijzonder aandachtspunt is het relatief groot aantal 'wijkers' in de omgeving van Gent, Kruishoutem en Nazareth. Het grondgebonden karakter van vele 'wijkers' impliceert dat hier extra maatregelen gewenst zijn om het landbouwareaal te behouden en van verdere versnippering te vrijwaren.

Globaal genomen is de zandstreek ten noordwesten van Gent een dynamische landbouwstreek. De rundveehouderij wordt als ruimtelijke drager ondersteund.

In het waterwingebied van Kluzen dienen zich ontwikkelingsperspectieven aan voor een duurzame rundveehouderij. Opmaak en analyse van een mineralenbalans, aangepast graslandbeheer, enz. kunnen de sector ondersteunen bij het inbouwen van milieukundige beperkingen in de agrarische bedrijfsvoering. Daarnaast zijn er mogelijkheden op het vlak van productdifferentiatie, verticale integratie, kostprijsminimalisatie, alternatieve teelten en de productie van non-food. Een belangrijke voorwaarde is dat de sector over voldoende grond kan beschikken.

Het gebied heeft ook potenties voor de ontwikkeling van de sierteelt, de boomkwekerij en de groenteteelt. Het bosboomkwekerijgebied van Maldegem en omgeving wordt ruimtelijk geoptimaliseerd. Overwinteringsserres en serres voor de opkweek van planten, loodsen, containervelden en waterreservoirs zijn inherent aan de bedrijfsvoering. Ook de sierteelt en de glasgroenteteelt hebben hier nog groeipotentieel. Door de afbakening van 'ontwikkelingsgebieden voor glastuinbouw' in provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen, worden aan de glastuinbouw bijkomende ontwikkelingskansen gegeven.

Economisch gezien is de intensieve veehouderij de belangrijkste productietak van deze regio. Deze sector wordt ruimtelijk ondersteund door het voorzien van locaties voor mestverwerking: de provincie neemt stimulerende maatregelen om mestverwerking op het bedrijf te stimuleren, maar voorziet – in functie van een specifieke behoefte – ook locaties voor mid- of grootschalige mestverwerking. Die locaties zijn gesitueerd op regionale bedrijventerreinen voor afvalverwerking nabij de kleinstedelijke gebieden of specifiek economische knooppunten.

De provincie vraagt aan de Vlaamse overheid om ook een locatie voor grootschalige mestverwerking te voorzien in de Gentse Kanaalzone.

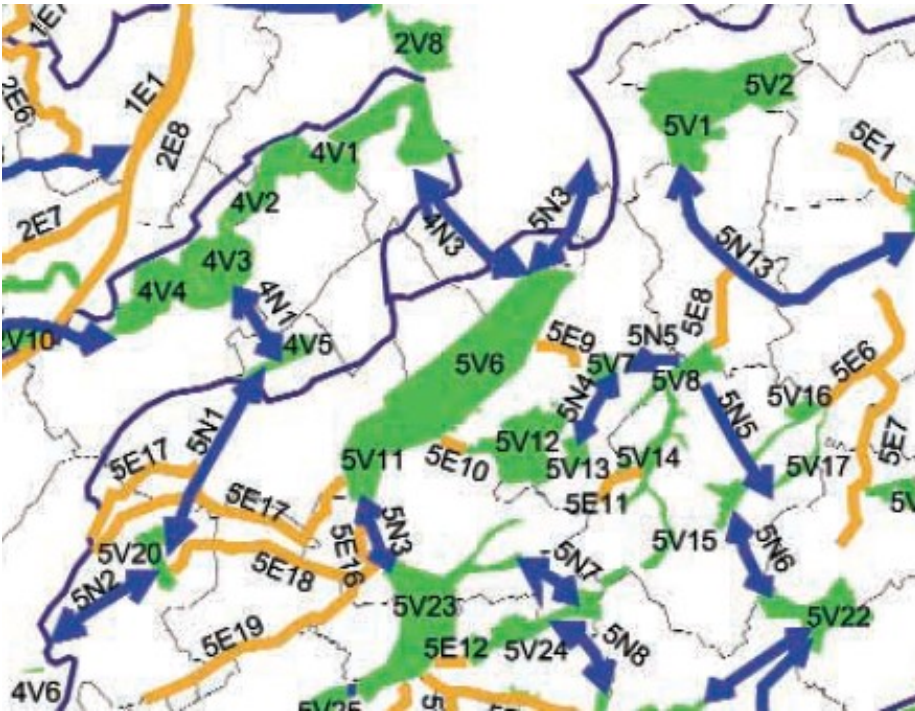
In het gebied zijn ook heel wat loonwerkers, toeleverende en verwerkende bedrijven gevestigd. Hierdoor moet er ruimte blijven voor grote, bijkomende agrarische gebouwen, zoals opslagloodsen, gebouwen voor loonwerkers, enz. Die grote gebouwen sluiten wel aan bij bestaande bedrijfsgebouwen. De provincie neemt maatregelen om hun integratie in het landschap te bevorderen.

In de beekvalleien en in de nabijheid van bos- en natuurgebieden moet de landbouwontwikkeling extra zorg dragen voor de aanwezige natuurwaarden.

#### ZANDSTREEK TEN NOORDOOSTEN VAN GENT

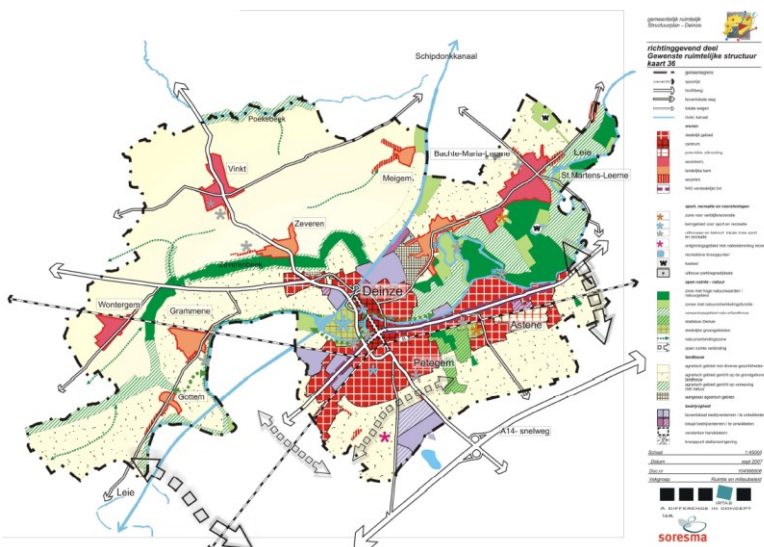
////////////////////////////////////

Binnen en rond het projectgebied liggen een aantal natuurverbindingsgebieden waarvoor aandacht gevraagd wordt.



Het gaat om “natte” natuurverbinding via waterlopen maar vooral om “droge” natuurverbindingsgebieden via een netwerk van bossen en kleine natuurstapstenen, dreven, houtkanten enz.

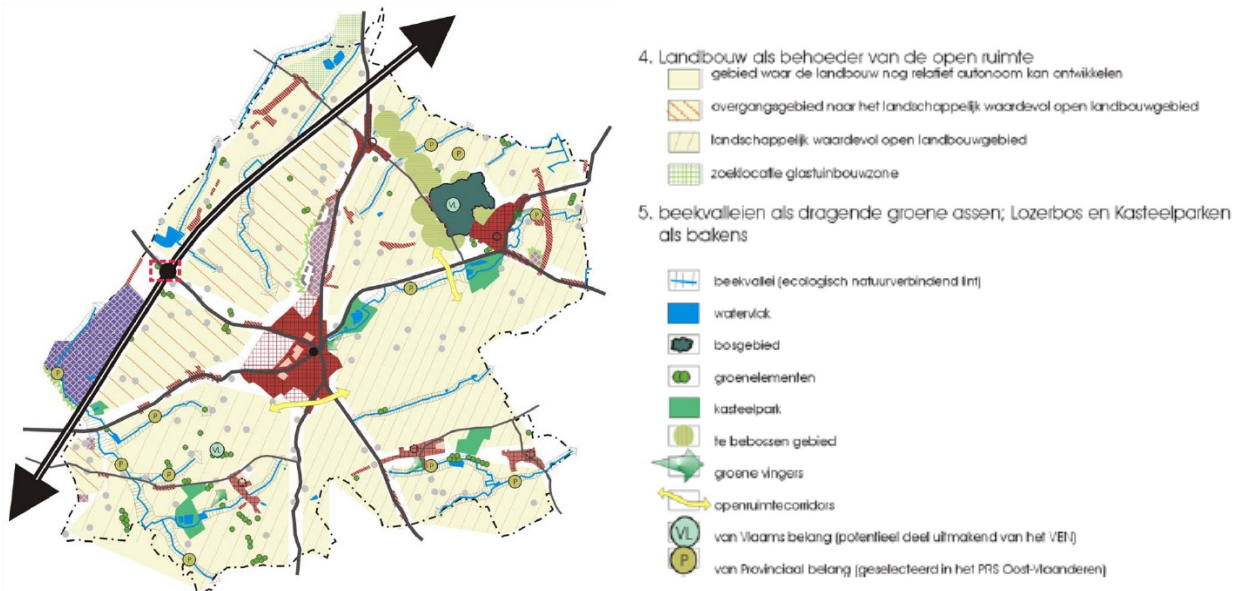
- **Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen (GRS)**  
Deinze





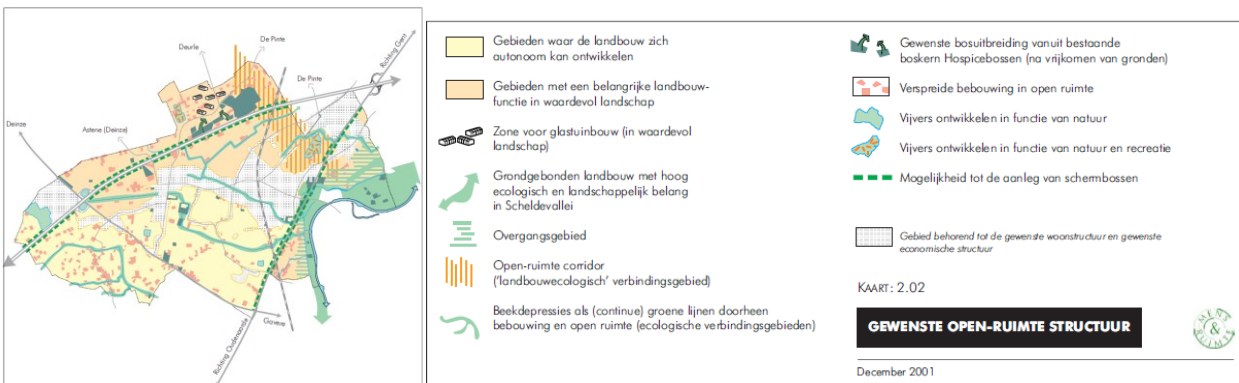
De omgeving rond De Prijkels is volgens het GRS gericht naar grondgebonden landbouw met een open ruimtecorridor tussen De Prijkels en de bebouwing van het kleinstedelijk gebied Deinze.

### Kruishoutem

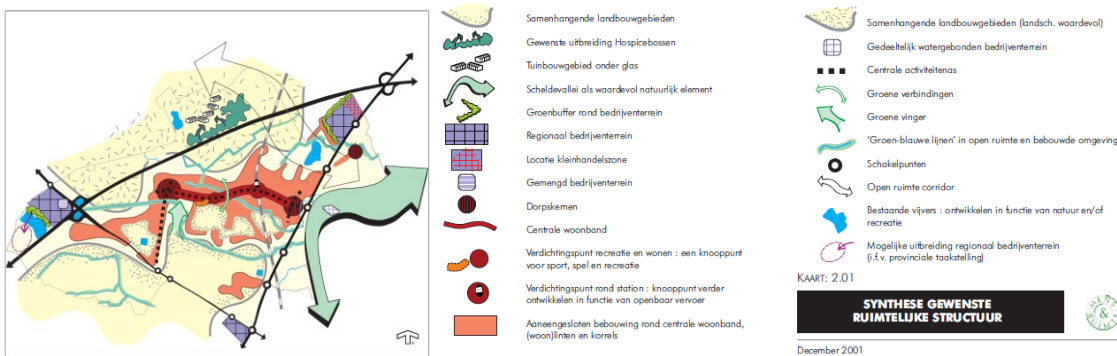


Het gebied tussen de Stokstormbeek en de E17 wordt beschouwd als een autonoom te ontwikkelen landbouwgebied. Ten zuiden van de E17 wordt beschouwd als een overganggebied naar een waardevol open landbouwgebied. De zone tussen de Karreweg en de Stokstormbeek waarin PCG en Tomatomasters gelegen zijn, wordt beschouwd als een zoekgebied voor glastuinbouw.

### Nazareth

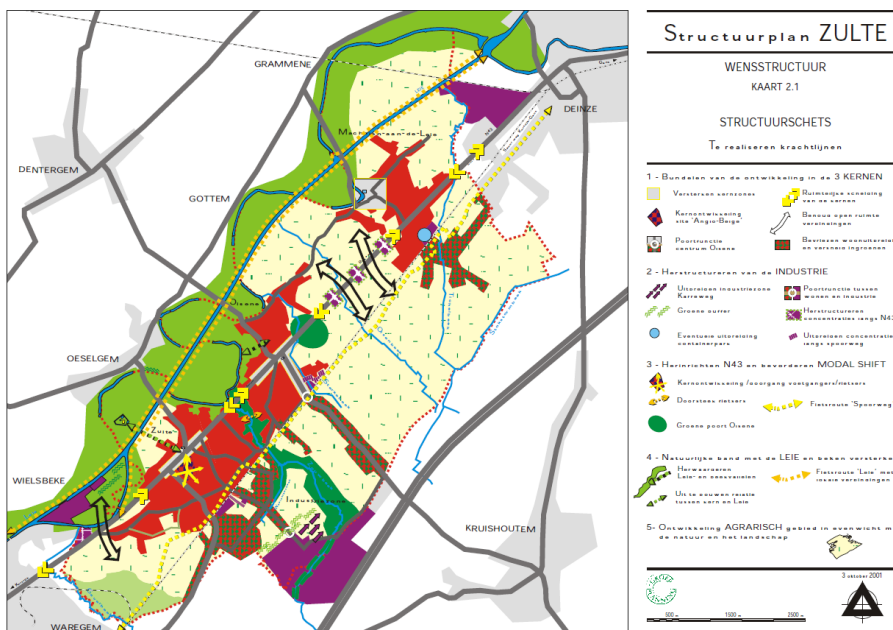


Het gebied rond de E17 en ten oosten van de afrit wordt beschouwd als een landbouwgebied met landschappelijke waarde. Het landbouwgebied ten zuiden van de kern van Nazareth wordt gezien als een autonoom te ontwikkelen agrarisch gebied.

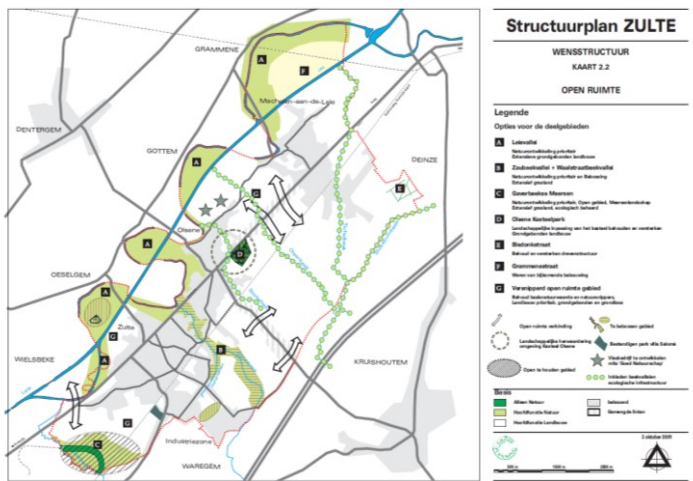


Het landbouwgebied in Nazareth is een vrij open en samenhangend landbouwgebied waarin de bestaande waterlopen gezien worden als groenblauwe lijnen in de open ruimte en de bebouwde omgeving. Ter hoogte van de Hospicebossen is een kleine cluster van kleinschalige glastuinbouwbedrijven aanwezig. De aangeduide mogelijke uitbreidingszone voor De Prijkels wordt momenteel effectief gerealiseerd door VENECO.

Zulte



Rondom deelgemeente “Machelen aan de Leie”, ten noorden, ten zuidwesten, ten zuiden en ten oosten (grenzend aan Deinze en Kruishoutem) is de wensstructuur “ontwikkeling van het agrarisch gebied in evenwicht met de natuur en het landschap”.

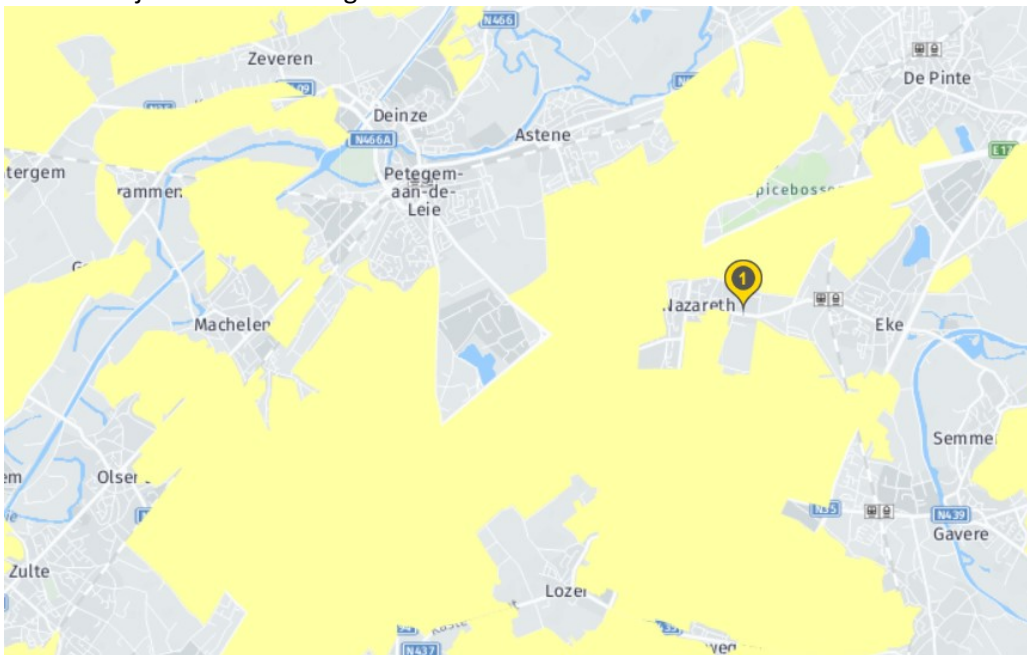


Ten oosten van de gemeente Zulte, aan de grens met Deinze en Kruishoutem is de wensstructuur voor de open ruimte “hoofdfunctie landbouw”.

- **Ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio zuidelijk zandig interfluvium ikv de afbakening van de gewenste natuurlijke en agrarische structuur (AGNAS)**

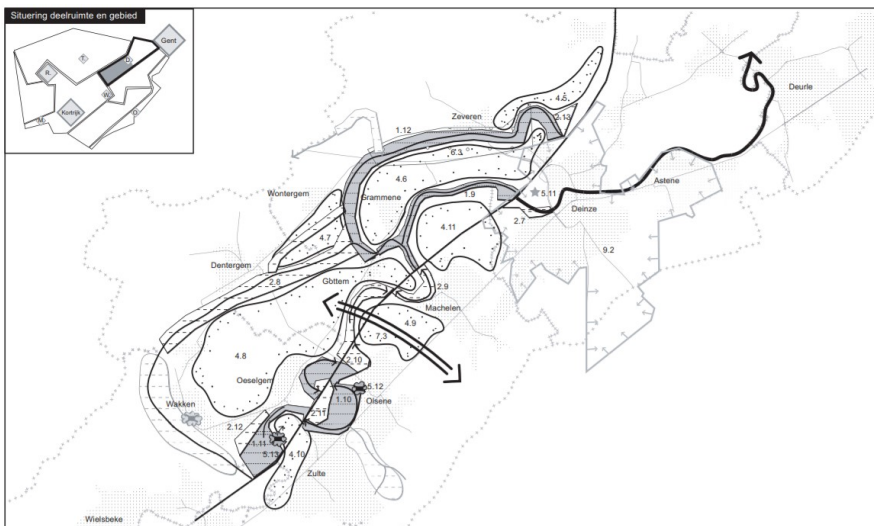
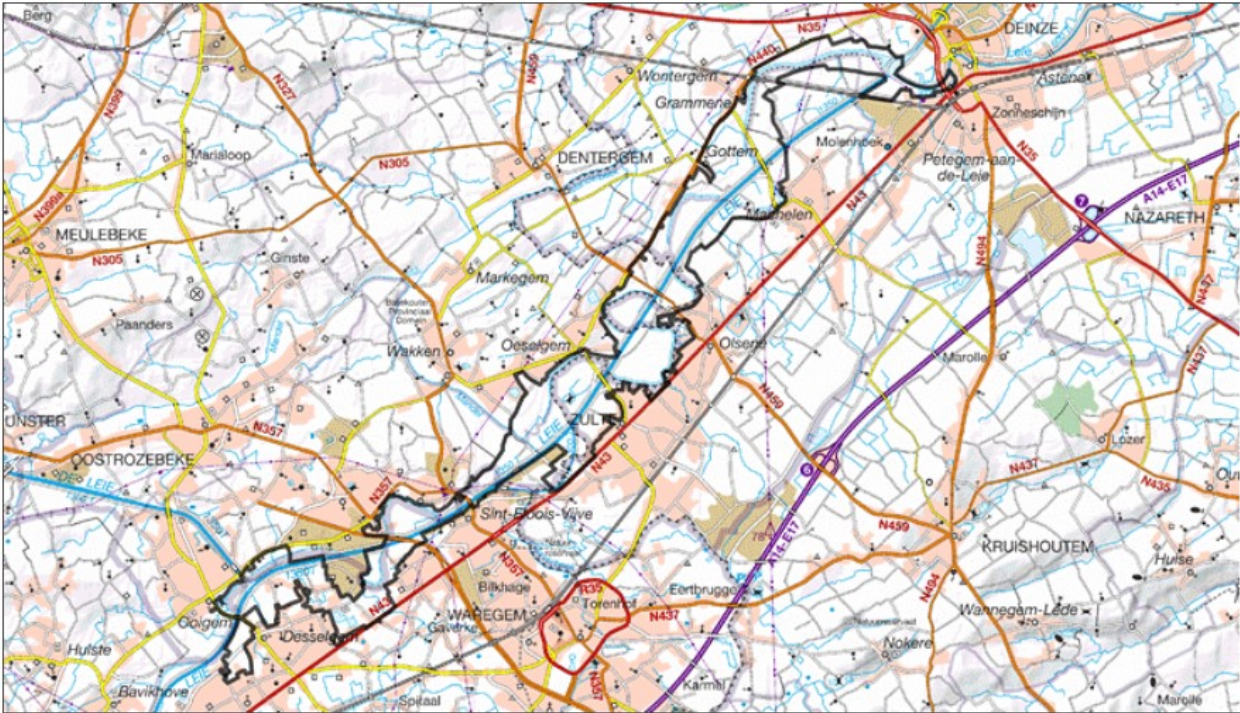
Op 3 april 2009 nam de Vlaamse regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 29.000 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed.

Het grootste deel van de landbouwgronden binnen het projectgebied is herbevestigd agrarisch gebied (HAG). Vooral de gebieden rond de Schelde, de Leie, de openruimtecorridor in Petegem-ad-Leie boven De Prijkels en Lozerbos zijn niet herbevestigd.





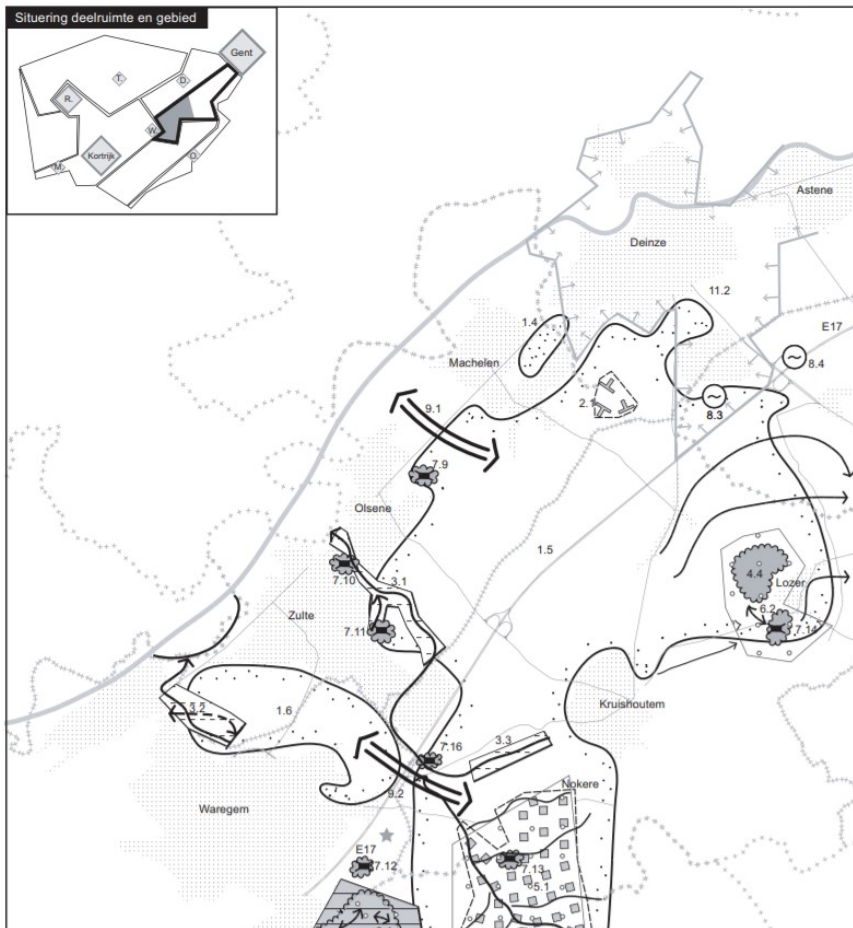
Voor de Leievallei loopt er een procedure voor een GRUP ihkv landschapsherstel en de realisatie van het project rivierherstel Leie. In dat project wil men de omgeving van de Leie landschappelijk opwaarderen en anderzijds de Leie toegankelijk maken voor grotere schepen richting Seine in Frankrijk.



Het open landbouwgebied rond de site Stokstorm en De Prikjels heeft de hoofdfunctie landbouw. Het beleid is gericht op behoud en versterking van de landbouwfunctie en dan vooral de grondgebonden landbouw buiten het glastuingebied. Initiatieven tot landschapsherstel door aanplanten van kleine landschapselementen worden ondersteund en in overstromingsgevoelige gebieden worden landbouw en waterbeheer op elkaar afgestemd.



In het projectgebied zijn ook enkele natuurverbingsgebieden gelegen waar extra aandacht gaat naar landschapsherstel en biodiversiteit. Er wordt vooral aandacht gevraagd voor de doorgang van deze natuurverbindingen door bebouwde zones. Voor de realisatie van de natuurverbinding wordt naar de Provincie verwezen. Het gaat dan vooral om enkele natuurverbindingen in het gebied tussen De Prijkels en Lozer ten zuiden van de E17, deels in het niet HAG (5VB, DW11, 4VB en de Leie).



- 1.5 Landbouwgebied omgeving E17: Ruimtelijk-functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor de land- en tuinbouw met grondgebonden landbouw als drager van de open ruimte
- 2.1 Lulhoek: Vrijwaren en versterken van kleine bos-, natuur- en landschapselementen in het agrarisch landschap
- 8.3 Papelenvijver / Callemoeie: Behoud (en ontwikkeling) van open water met ecologische waarde
- 9.1 Open ruimteverbinding tussen Machelen en Olsene: Vrijwaren van waardevolle open ruimteverbindingen



### 1.5.7.2 Waterlopen

Onbevaarbare waterlopen van 2de categorie thv de glastuinbouwzone en de industriezone Groot Prijckels:

- de Kattebeek (O745) ontspringt t.h.v. Huttegem (Kruishoutem), stroomt er in noordoostelijke richting; de Kattebeek stroomt tussen de industriezone en de glastuinbouwzone in noordelijke richting, om t.h.v. van Deinze uit te monden in de Leie (BV51);
- de Verkeerde Beek (O746bis en O746) ontspringt aan de noordelijke zone van de industriezone en stroomt er in noordelijke richting, om ten zuiden van de stedelijke kern van Deinze uit te monden in de Kattebeek;
- de Beerhofbeek (OS232) stroomt t.h.v. de industriezone, parallel aan de E17 in oostelijke richting en mondt ten zuiden van Eke uit in de Moerbeek (OS231, 2de categorie), die op haar beurt uitmondt in de Bovenschelde (BV50).
- de Stockstormbeek (O748) ontspringt in Kruishoutem, stroomt in noordoostelijke richting doorheen de glastuinbouwzone om voorbij de industriezone uit te monden in de Kattebeek.

In de industriezone ligt de Papelenvijver met een oppervlakte van ca. 25 ha die ontstond bij de aanleg van de E17 (jaren '70). De vijver is volledig geïsoleerd van het grondwater. De overloop staat in verbinding met de Beerhofbeek. De vijver doet dienst als slibstort met als nabestemming natuurontwikkeling.





Bepaalde delen van het valleigebied van de Kattebeek – voornamelijk stroomopwaarts en ter hoogte van de monding in de Leie – zijn op de watertoetskaart ingekleurd als effectief overstromingsgevoelig. De vallei van de Beerhofbeek wordt ter hoogte van Nazareth en de monding in de Moerbeek eveneens gekenmerkt als effectief overstromingsgevoelig. De afwatering van de Beerhofbeek is niet goed omdat deze waterloop zeer weinig verval heeft en er enkele knelpunten bestaan (de duiker onder de E17 en de passage door Nazareth en Eke). Ook de Kattebeek is eveneens een waterloop met weinig verval en hetzelfde geldt voor de Verkeerde Beek die vertrekt halverwege de E3-laan en ook maar beperkte afvoermogelijkheden heeft.

De waterkwaliteit van de Kattebeek is niet duidelijk. Er zijn slechts een heel beperkt aantal metingen te vinden in de VMM databank (geoloket) waaruit we ruwweg kunnen concluderen dat de waterkwaliteit op het moment van die staalnames redelijk goed is (vrij goed O<sub>2</sub> gehalte en zichtbaarheid).

### 1.5.7.3 Landschap en erfgoed (kaart 7.8)

Het projectgebied is grotendeels gelegen ten zuiden van de Leie. Het traditionele landschap wordt er gekenmerkt door een overwegend vlak reliëf met een kenmerkend microreliëf.

Het interfluvium tussen Leie en Schelde behoort tot de grote aaneengesloten gebieden van het buitengebied in Vlaanderen.

Het gebied wordt doorsneden door de E17. Ook de Leie loopt door het projectgebied aan de buitenrand. De Schelde valt net buiten het projectgebied.

Tussen Nazareth en Deinze thv het afrittencomplex van de E17 ligt De Prijkels, een groot industriegebied op een locatie die aangeduid is als economisch knooppunt en momenteel verder uitgebouwd wordt van de Deinzesteenweg tot aan de Oudenaardsesteenweg.

Het landbouwlandschap in het projectgebied is vrij open met relatief weinig opgaande beplanting en veel verspreid gelegen landbouwbedrijfszetels. Vooral in de Leiemeersen is een meer gesloten landschap aanwezig met perceelsrandbegroeiing sinds de overgang van hooiland naar begrazing. Op de Ferrariskaarten zijn de Leiemeersen eerder open omdat ze beheerd werden als hooiland. Op kaarten van 1928 is het een meer gesloten meersenlandschap.

De Kattebeek loopt door het gebied en wordt gevoed door een aantal kleinere beekjes die vooral het water van de helling van Kruishoutem richting E17 afvoeren, samen met een deel van het water van de E17. De waterlopen zijn weinig zichtbaar in het landschap, er is nauwelijks beekbegeleidende beplanting aanwezig.

Langs de Oudenaardse steenweg, ten noorden van het glastuinbouwgebied “Stokstorm” is een ontginningsgebied gelegen waar momenteel geen zandwinningsactiviteiten zijn. Het reeds ontgonnen deel van het gebied is nu in gebruik als surfput maar heeft eigenlijk nabestemming agrarisch gebied. Er zijn plannen om de rest van het gebied alsnog te ontginnen maar die liggen momenteel bij de raad van state. Een verdere ontginning zal ongetwijfeld een bijkomend effect hebben op het landschap gezien het open karakter van het landschap.

De Prijkels, het glastuinbouwgebied en het ontginningsgebied vormen op die manier een ruime bebouwde oppervlakte binnen het open landbouwgebied tussen de kernen van Deinze en Nazareth. De landschappelijke inkleding is momenteel beperkt en bestaat vooral uit de opgaande beplanting van een vijver naast het

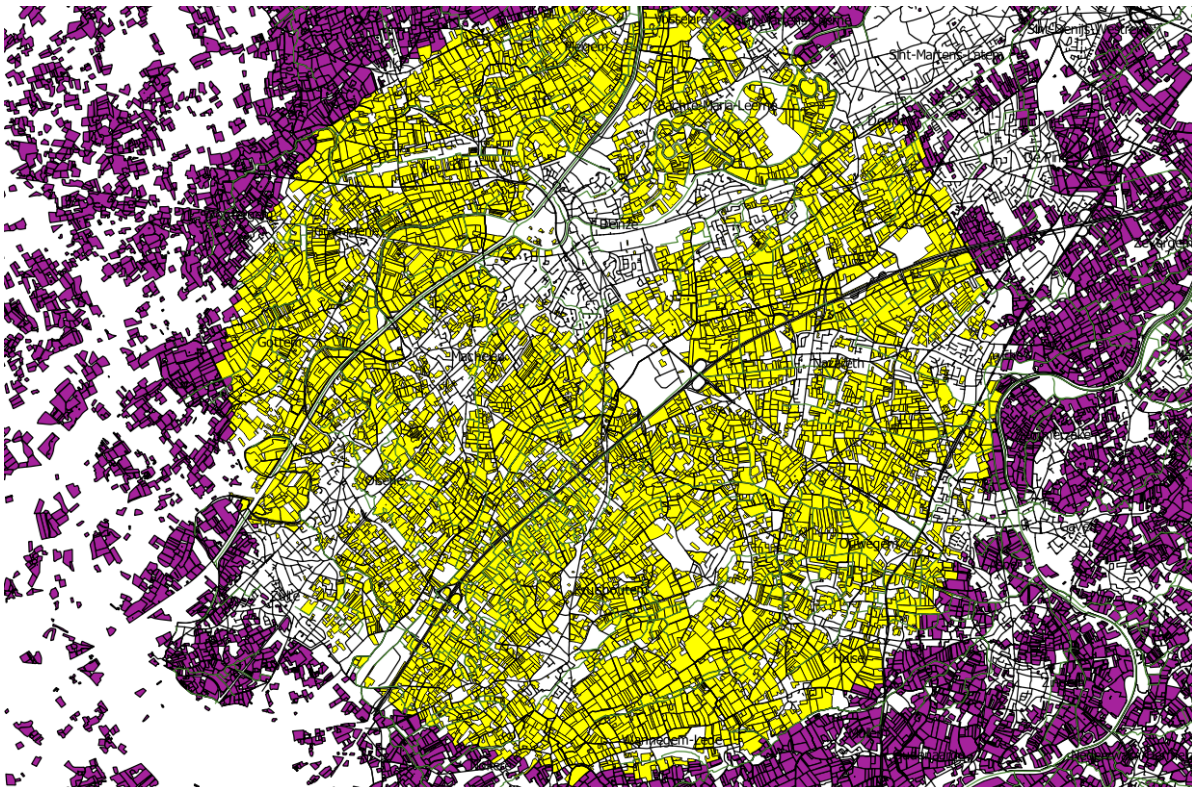


glastuinbouwgebied en de groene buffer die aangelegd is rond de serres. In de uitbreiding van het gebied is ook voor De Prijkels een inkleding in het landschap voorzien met opgaande bomen en onderbegroeiing.

Verspreid in het projectgebied zijn enkele kleine natuurgebieden, parken en bossen aanwezig. Het grootste bos in de omgeving is de Hospicebossen in Nazareth thv de E17. In Deinze is er het stadbos Deinze. En in Kruishoutem het Lozerbos en enkele kasteelparken.

#### 1.5.7.4 Landbouw (Kaart 7.5)

Het projectgebied is een onderdeel van een groot en relatief open en goed gestructureerd landbouwgebied gelegen tussen de Leie en de Schelde met daarin een aantal dorpen en gehuchten naast de hoofdgemeenten (zoals Marolle, Machelen, Lozer, Nokere, Wannegem-Lede, Ouwegem, Huise, Gottem, Meigem, Bachte-Maria-Lerne, Olsene, Astene, Eke, Asper) en Deinze als kleinstedelijk gebied.



Het projectgebied is gekozen als een cirkel van ca 7.5 km rond de zone Stokstorm. De maximale afstand die aangenomen wordt als nog economisch haalbaar om water te gaan halen in de akkerbouw Om een teelt te redden is 5km (vuistregel) maar voor bepaalde tuinbouwteelten kan een langere afstand bij ernstige droogte wellicht nog haalbaar zijn. Zo waren er in 2018 een aantal aardbeitelers op zoek naar water.

Deze perimeter heeft volgens de aangiften van 2017 een aangegeven oppervlakte van 10984 ha landbouwgrond.





Vooraf de veehouderijsectoren (varkens, rundvee en pluimvee) zijn de belangrijkste productierichtingen. Het landgebruik in het ruime projectgebied staat vooral in functie van deze veehouderij met een relatief groot aandeel voederteelten: mais, voederbiet en gras (7286 ha of 66% van het areaal exclusief de granen die deels ook voor veevoeder voorzien zijn en in dit overzicht bij akkerbouwteelten staan). Opvallend is het grote aandeel korrelmaïs (1100 ha tov 2321 ha silomaïs) door het grote aandeel van de varkenshouderij in deze regio.

Akkerbouwteelten (3087 ha of 28% van het areaal) zoals aardappelen (1400 ha) nemen eveneens een aanzienlijke oppervlakte in. Het aandeel akkerbouwmatige groenteteelten is met 657 ha (of 6% van het areaal) erg belangrijk aanwezig in vergelijking met de klassieke akkerbouwgebieden zoals de Vlaamse Ardennen en de polders. O.a. prei, knolselder en bloemkolen komen vaak voor in het projectgebied maar ook erwten, pastinaak, wortelen, witloofwortelen enz.

In dit gebied staan er ook veel groenten voor de versmarkt (36 ha sla, courgette, raapjes, veldsla, rabarber, radijs enz.) en fruit (23 ha aardbeien, 6 ha bessen en 89 ha meerjarig fruit, vnl. peer en appel).

Deze regio is dan ook een dynamisch landbouwgebied met een atypische akkerbouw en een relatief groot aandeel groenteteelt of teelten met een hogere toegevoegde waarde dan de klassieke akkerbouwteelten. Verliezen door droogte zijn hier dan ook groter waardoor beregening sneller rendabel zal zijn. De grond is ook lichter en droogtegevoeliger dan elders in de Vlaamse Ardennen (regio Oudenaarde en Geraardsbergen bv.) waardoor de kans op droogte toeneemt.

Hoeveel ha landbouwgrond voor irrigatie in aanmerking komt zal moeten blijken uit het project. Het zullen vooral de groenteteelt en aardappelteelt zijn die baat hebben bij irrigatie.

In periodes van droogte kan ook de veehouderij extra (grijs) water gebruiken. Zo is de varkenshouderij in deze regio belangrijk en worden steeds meer stallen uitgerust met een luchtwasser. Luchtwassers verbruiken grote hoeveelheden water waarvoor veelal regenwater gebruikt wordt en in periodes van droogte aangevuld wordt met grondwater (voor zover mogelijk binnen de grondwatervergunning). Een grijswaterleidingbron kan aanvulling met grondwater vermijden voor bedrijven die niet te ver van de tapplaats gelegen zijn.

De glastuinbouw is eveneens duidelijk aanwezig in deze regio met als grootste bedrijf Tomatomasters, vlak naast De Prijkels. In het projectgebied staat er 16.5 ha tomaat in serres en is er nog een uitbreiding bij Tomatomasters in uitvoering van ca 5 ha. Eind 2018 zal er dus 21.5 ha tomatenteelt onder glas zijn binnen de perimeter. Er is nog een laatste uitbreiding van max 6 ha mogelijk bij Tomatomasters.

Eveneens vlak bij De Prijkels en nabij Tomatomasters is het Proefcentrum voor de Groenteteelt en het proefcentrum voor de aardappelteelt gelegen die de land- en tuinbouwbedrijven in de regio ondersteunen op teelttechnisch vlak.

////////////////////////////////////



economische rol immers kunnen opnemen in samenhang met bijkomende en nieuwe taken die bijdragen tot het versterken van de identiteit van het gebied waarin ze gelegen zijn; daartoe dienen echter wel de nodige juridische en financiële mogelijkheden te worden gecreëerd. De serreteelt en de boomkwekerijen zijn zeer belangrijk in Putte, in het bijzonder in het noordwesten van de gemeente (richting Sint-Katelijne-Waver).

Het GRS van **Duffel** vermeldt het volgende:

Voor het beleidsdomein landbouw wordt een gedifferentieerd beleid gevoerd. Daarbij wordt in belangrijke mate rekening gehouden met de waterlopen en de aangeduide natuurverbindingsgebieden vanuit de gewenste natuurlijke structuur. De schaal van het landbouwlandschap en de verweving met andere ruimtegebruikers zijn criteria voor een ruimtelijk relevant landbouwbeleid.

De landbouw in Duffel wordt sterk gekenmerkt door de spreiding en grote concentratie aan glastuinbouwbedrijven over het gehele grondgebied. De gemeente onderscheidt drie deelruimten waarvoor een gebiedsgericht en gedifferentieerd beleid voor landbouw wordt gevoerd. Er worden landbouwkernegebieden en concentratiegebieden voor glastuinbouw aangeduid

Het GRS van **Berlaar** vermeldt het volgende:

Niet op alle plaatsen in de gemeente wordt op dezelfde wijze aan landbouw gedaan en niet alle plaatsen binnen de gemeente zijn ruimtelijk geschikt voor elke vorm van landbouw. Een gedifferentieerd en gebiedsgericht beleid is noodzakelijk om rekening te kunnen houden met de ruimtelijke diversiteit van de gemeente in het algemeen en de specifieke ruimtelijke functies van de deelgebieden in het bijzonder. Zo zal in het noordelijk deel van de gemeente de landbouw in beginsel grondgebonden en landschaps-ondersteunend moeten zijn, terwijl in het zuidelijk deel meer dynamische vormen van landbouw mogelijk blijven. Expliciete vormen van niet-grondgebonden landbouw zoals glastuinbouw zullen enerzijds moeten beperkt blijven tot de eigen lokale bedrijvigheid en anderzijds enkel nog worden ingepland op speciaal daartoe afgebakende clusters.

Het GRS van **Kontich** vermeldt het volgende:

Landbouw is één van de structuurbepalende functies in het buitengebied. Grote delen van Kontich zullen na de afbakening van het grootstedelijk gebied in het buitengebied terecht komen. Vooral in de grote samenhangende open ruimte in de zuidelijke gordel dient ruimte geboden aan landbouw als hoofdfunctie. Een verdere verfijning van het ontwikkelingsperspectief voor het hele landbouwgebied kan worden meegenomen in de afbakening van de agrarische structuur door het Vlaamse Gewest. Hierin kunnen de bepalingen van het ruimtelijk structuurplan worden opgenomen en een duidelijk onderscheid aangegeven tussen het homogene landbouwgebied waarde landbouwfunctie primeert, gebieden voor agrarisch medegebruik en de kleinere landbouwenclaves waar prioritair rekening moet gehouden worden met de ecologische kwaliteit van de omliggende natuur- en bosgebieden. Voor deze 3 types landbouwgebieden kunnen dan specifieke beleidsmaatregelen worden uitgewerkt.





landschapsbeheer moeten gestimuleerd worden. Hiervoor moeten de nodige ruimtelijke en sociaal-economische condities geschapen worden.”

### **Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Lille**

Het richtinggevend gedeelte van het ruimtelijk structuurplan Lille stelt: “Landbouw is van oudsher de voornaamste beheerder van de open ruimte. Waar traditioneel landbouw een belangrijke rol vervulde in het onderhoud van het landschap in afstemming op het fysisch systeem, heeft de landbouwer gezien de evoluties van de laatste decennia niet altijd meer de mogelijkheid daar aandacht aan te besteden. Schaalvergroting, intensivering en gegroeide loskoppeling van landbouw en fysisch systeem leiden nu tot steeds meer conflicten tussen sectoren die vroeger hand in hand gingen. De huidige scepsis van de landbouw t.a.v. de introductie van milieu- en natuurdoelstellingen is bovendien zeer groot dankzij negatieve ervaringen waarbij de landbouwer herhaaldelijk geconfronteerd is met onvoldoende rechtszekerheid. Het opleggen van strikte eenzijdige randvoorwaarden zonder extra maatregelen brengt de leefbaarheid van de landbouw in gedrang. Nochtans is en blijft de landbouwer de belangrijkste beheerder van de op ruimte en zou ernaar gestreefd kunnen worden de landbouwer opnieuw actiever te gaan betrekken bij het realiseren van geïntegreerde doelstellingen voor het buitengebied.”

De gemeente Lille streeft naar dominant graslandgebruik in agrarisch gebied met alluviale bodem en duidt daarvoor volgende zoekzones aan:

- \* Vallei van de Molenbeek
- \* Vallei van de Laak
- \* Vallei van de Oudendijkloop
- \* Vallei van de Aa: Gierle, Groesaard
- \* Vallei van de Sloopbeek

Figuur 2 - gewenste agrarische structuur, structuurplan Lille

### **Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Herentals**

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Herentals stelt voor de vallei van de Aa:

“In de vallei van de Aa blijft de landbouw hoofdgebruiker van de ruimte. Behoud en waar mogelijk versterking van grootschalige landbouw, met moderne agrarische bebouwing gekoppeld aan oudere hoeves, moet mogelijk blijven. Ontginningen tasten de waardevolle vallei aan en kunnen bijgevolg niet. Binnen het grootschalige landbouwlandschap dient de onmiddellijke omgeving van de Aa als natuurlijk element hersteld te worden. Mogelijkheden hiervoor worden gezien door het aanmoedigen van aanplant en beheer van kleine landschapselementen langsheen Aa. Het afsluiten van beheersovereenkomsten is hiervoor het geschikte instrument. Het gebied in de omgeving van de monding van de Aa wordt gekenmerkt door een gevarieerd en eerder kleinschalig landschap. Het gebied wordt ontwikkeld als een gevarieerd halfopen valleilandschap met behoud van de ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling.”

“De vallei van de Aa bestaat dankzij de ruilverkaveling uit goed gestructureerde samenhangende landbouwgebieden waar grondgebonden rund- en melkveehouderij de belangrijkste grondgebruiker is. Dit gebied wordt als samenhangend landbouwgebied gevrijwaard, waarbij grondgebonden landbouw als de belangrijkste ruimtelijke drager wordt erkend. Binnen de vallei van de Aa is ruimte voor waterberging en een meer natuurlijk watersysteem, dit binnen de randvoorwaarde dat de omliggende landbouwfunctie optimaal behouden blijft. Nieuwe bebouwing in dit gebied wordt vermeden. Er kunnen bouwvrije zones afgebakend worden met het oog op de vrijwaring van potentiële overstromingsgebieden. Open en brede valleigebieden zijn eveneens van belang als habitat voor weidevogels. Ontginningen, zoals zandwinning ondermijnen de

functie als natte natuurverbinding. Door de beïnvloeding van de grondwatertafel zijn ze niet gewenst. In dit kader wordt voorgesteld aan het Vlaams gewest om het ontginningsgebied Watervoort, voorzien op het gewestplan, af te stoten. Het uiterst westelijk gedeelte van de vallei (monding in Kleine Nete) wordt ontwikkeld als een gevarieerd halfopen valleilandschap met behoud van de ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling. De gemeente suggereert het gebied aan te duiden als landschappelijk waardevol kleinschalig landbouwgebied. Landschappelijk waardevolle gebouwen (vb. oude hoeve in een traditioneel landschap) moeten hun authenticiteit maximaal kunnen behouden. Voorzieningen zijn mogelijk voor vormen van toeristisch en recreatief medegebruik voor zover zij de authenticiteit niet teniet doen. Enkel laagdynamisch recreatief medegebruik is toegelaten zolang de ruimtelijke draagkracht niet overschreden wordt. De Aa als ecologische verbinding: De Aa zelf heeft een functie als ecologische verbinding en is van belang voor de migratie van planten en dieren, maar ook als habitat. Versterking van de verbindende functie kan worden gerealiseerd door beperkte verbetering van de structuurkwaliteit van het beekstelsel (aangebrenge van structuurvariatie in oevers en bedding), verbetering van de waterkwaliteit van de waterlopen, de aanplant van beekbegeleidende begroeiing en het vrijwaren van bebouwing. Door toepassing van deze maatregelen wordt tevens een bijdrage geleverd aan de doelstellingen van het integraal waterbeheer (vertragen van afvoer, ruimte voor lokale waterberging,...).”

**Afbakening van de Gebieden van de Natuurlijke en Agrarische Structuur (AGNAS) (Kaart 9.3)**

In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2006 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Neteland.

Op 21 december 2007 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 44 500 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed. Binnen de perimeter van het project {beek.boer.bodem} werd 4001,92 hectare herbevestigd als agrarisch gebied. Voor deelgebied 10 (vallei van de Kleine Nete en Aa tussen Grobbendonk en Herentals) besliste de Vlaamse Regering dat het agrarisch gebied wordt herbevestigd maar dat dit gepaard gaat met de “opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor verweving van landbouw, natuur en water in de valleien van de Kleine Nete en Aa (tussen Lichtaartseweg en samenvloeiing met Nete). (richtcijfer 410 ha). Hierbij wordt bijzondere aandacht besteed aan de natuurwaarden in de vallei van de Kleine Nete en Aa.”

In het operationeel uitvoeringsprogramma is aangegeven welke gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen de Vlaamse overheid de komende jaren zal opmaken voor de afbakening van de resterende landbouw-, natuur- en bosgebieden. In uitvoering hiervan wordt momenteel een RUP opgemaakt voor de Vallei van de Kleine Nete en Aa van N19 tot Grobbendonk.

De ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos voor regio Neteland (juni 2006) voorziet voor deelruimte 1 (Kleine Netegebied) onder meer volgende ruimtelijke concepten:

- \* Ruimtelijk-functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor land- en tuinbouw met grondgebonden landbouw als drager van de open ruimte.
- \* Voor de vallei van de Aa wordt de mogelijkheid voor waterberging en –conservering nader onderzocht in functie van het verminderen van wateroverlast.
- \* Binnen het landbouwgebied wordt een landschapsecologische basiskwaliteit gegarandeerd. Vrijwillige stimulerende maatregelen kunnen hiervoor aangewend worden.
- \* Gebieden:
  - \* 1.3 landbouwgebied Vispluk
  - \* 1.4 vallei van de Aa



- \* Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging.
- \* De grondgebonden landbouw, gericht op een permanent graslandgebruik kan lokaal een natuurondersteunende en landschapsverzorgende taak opnemen.
- \* Gebieden:
  - \* 6.1 Vallei van de Kindermouwbeek
  - \* 6.2. Vallei van de Molenbeek – Pulse Beek
  - \* 6.5. Vallei van de Grote Kaliebeek
- \* Behoud en versterking van gevarieerde, halfopen valleilandschappen met ruimte voor natuurlijke waterberging.
- \* In de van nature overstroombare gebieden en risicogebieden voor overstroming worden de aanwezige landbouw-, natuur- en de waterbeheerfunctie zo veel mogelijk op elkaar afgestemd.
- \* Gebieden:
  - \* 7.1 Visbeekvallei
  - \* 7.3 Vallei van de Aa oostelijk van Vorselaar

#### 1.5.9.2 Erfgoed (kaart 9.6)

In het projectgebied zijn volgende beschermde cultuurhistorische landschappen gelegen:

##### **Vallei van de Kindernouwbeek te Lille**

Aanwezige waarden:

- \* Esthetische waarde: Het landschap heeft een veelzijdig uitzicht door het op een kleine schaal voorkomen van structureel sterk verschillende begroeiingen en het vormt daarenboven een sterk contrast met de monotone omgeving. Het voorkomen van talrijke zandwegen met brede bermen, van complexen van houtkanten en bomenrijen en van smalle perceleringen benadrukt het traditioneel landschappelijk aspect van het geheel.
- \* Historische waarde: Het is een voorbeeld van een oude landschapsstructuur en landschapsopbouw in een Kempens valleigebied; het is een gaaf fragment van een goed bewaarde chronosequentie in het landschap ten gevolge van verschillende historische ontginningsfasen. Die chronosequentie is een zeer zeldzaam cultuurhistorisch gegeven; tevens is een belangrijk element in het voorgesteld gebied het typische percelenpatroon als gevolg van een turfontginning uit de nieuwe en nieuwste tijden.
- \* Wetenschappelijke waarde: De geomorfologische waarde als een intact gebleven valleigebied van een laaglandbeek met bijhorende structuren en verschijnselen zoals reliëfvormen, bodemtypes, kwelsituaties en overstromingen. De botanische waarde zowel van de graslanden en de bossen als van de moerassen, de heiderelicten, de bermen van de zandwegen en de oevers van de beken als zeldzaam geworden plantengemeenschappen die aan zuiver water en/of aan een voedselarm tot matig voedselrijk milieu gebonden zijn. Het door sterk variërende milieumomstandigheden (vochtigheidsgradiënten, bodemtypes, verschillen in voedselrijkdom, beheer) en door een goede waterkwaliteit in het hydrografisch net, op een beperkte oppervlakte voorkomen van een rijke verscheidenheid aan begroeiingen waarin ook zeldzame plantensoorten voorkomen. Het voorkomen van een rijk gevarieerde en soms zeldzame fauna als gevolg van die structureel sterk verschillende en soms zeldzame plantengemeenschappen en begroeiingen en van die goede waterkwaliteit in het hydrografisch net.

##### **Grotenhoutbos te Lille (en Vosselaar)**

Aanwezige waarden:







In uitvoering van AGNAS wordt voor de vallei van de Aa een gewestelijk RUP opgemaakt (zie lopende projecten). Daarnaast werd 4001,92 ha binnen het projectgebied herbevestigd als agrarisch gebied (HAG).

#### **1.5.9.4 Natuur (kaart 9.6)**

Binnen de perimeter van het initiatief zijn (gedeelten van) deelgebieden van de habitatrichtlijngebieden 'bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen' en 'vallei van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en hei' gelegen. De Vlaamse Regering keurde de instandhoudingsdoelstellingen voor beide speciale beschermingszones goed op 23 april 2014.

Voor SBZ Bos en Hei gaat het om volgende deelgebieden:

- \* Deelgebied 9: Visbeekvallei en Schrieken
- \* Deelgebied 10: Kindernouw
- \* Deelgebied 11: Grotenhout
- \* Deelgebied 13: Tielenkamp

Voor SBZ Kleine Nete gaat het om twee beperkte uitlopers van deelgebied 1 (Kempense Heuvelrug, Snekensvijver, Olens Broek en Langendonk).

Binnen de projectperimeter zijn ook verschillende gebieden van het VEN gelegen:

- \* Vallei van de Hollebeemdenbeek
- \* De Kindernouw – Visbeekvallei
- \* Het Grooten Houtbos
- \* De Vallei van de Grote Kaliebeek
- \* De Vallei van de Kleine Nete benedenstrooms

Binnen de projectperimeter zijn volgende erkende natuureservaten gelegen:

- \* Visbeekvallei (Natuurpunt Beheer vzw)
- \* Den Haert (Natuurpunt Beheer vzw)
- \* Heiberg – Snekensvijver (Natuurpunt Beheer vzw)
- \* Zwart Water (Agentschap voor Natuur en Bos)

#### **1.5.9.5 Water (Kaart 9.5)**

Het projectgebied is gelegen binnen het Netebekken.

De belangrijkste waterloop in het projectgebied is de Aa, een waterloop van eerste categorie, beheerd door de Vlaamse Milieumaatschappij. De overige geklasseerde waterlopen in de gemeenten Herentals, Kasterlee en Vorselaar zijn waterlopen van tweede categorie, beheerd door de provincie Antwerpen. In de gemeente Lille worden de waterlopen tweede categorie beheerd door de provincie Antwerpen en de waterlopen derde categorie door de gemeente. De procedure voor overdracht van het beheer van deze waterlopen aan de provincie werd opgestart.

In het stroomgebiedbeheerplan zijn volgende acties voorzien binnen het projectgebied met relevantie voor het voorliggende project:

- \* 9\_C\_022 – Organiseren en coördineren gebiedsgericht overleg ifv integraal project Aa (deels aandachtsgebied, deels speerpuntgebied) in onder meer de gemeenten Herentals, Kasterlee, Lille en Vorselaar.
- \* 6\_F\_200 – uitwerken van maatregelen (ikv meerlaagse waterveiligheid) om het overstromingsrisico langs de Aa aan te pakken in onder meer de gemeenten Kasterlee en Lille.

\* 4B\_D\_208 – Afstemmen van de oppervlaktewaterkwaliteit van de Aa en zijwaterlopen (behorend tot beschermde gebieden BE2100017, BE2100024 of BE2100026) op de instandhoudingsdoelstellingen in onder meer de gemeenten Kasterlee, Lille en Vorselaar.

Binnen de projectperimeter zijn twee grondwaterwinningen (Poederlee en Gierle) gelegen op de grens van de gemeenten Kasterlee en Lille.



## 1.5.10 Juridische context Ravels

### 1.5.10.1 Ruimtelijke ordening (Kaart 10.2)

#### Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV)

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd op 23 september 1997 goedgekeurd en op 12 december 2003 en 16 februari 2011 gewijzigd door de Vlaamse regering.

De gemeente Ravels behoort volgens het RSV tot het buitengebied. De doelstellingen voor het buitengebied zijn:

- Het vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies (landbouw, natuur, bos, wonen en werken);
- Tegengaan van versnippering van het buitengebied;
- Bundelen van de ontwikkeling in de kernen van het buitengebied;
- Inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen;
- Bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit;
- Afstemmen van het ruimtelijk beleid en het milieubeleid op basis van het fysisch systeem;
- Bufferen van natuurfuncties.

Onder het motto “Vlaanderen open en stedelijk” wordt prioritair een onderscheid gemaakt tussen stedelijk en landelijk. Wonen, werken en voorzieningen worden hierbij maximaal gebundeld in de stedelijke gebieden en economische knooppunten, terwijl het buitengebied gevrijwaard wordt voor minder dynamische activiteiten: landbouw, natuur, recreatie, wonen en werken op een beperkte schaal.

Ravels werd geselecteerd als een gemeente binnen een groot aaneengesloten gedeelte van het buitengebied, namelijk dat van de Antwerpse Kempen. Turnhout vormt binnen dit uitgestrekte gebied de enige stedelijke groeipool. In het grote aaneengesloten buitengebied rond Turnhout domineren echter agrarische en natuurfuncties in de relatief open ruimte.

Voorstel van figuur: gewestplan gemeente Ravels

#### Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen (RSPA)

Ravels behoort tot de hoofdruimte ‘Noorderkempen’ en tot de deelruimte ‘rustig grensgebied’. Dit deel van de provincie wordt gedomineerd door bossen en openruimte gebieden. Deze deelruimte is binnen de ruimtelijke structuur van de provincie een waardevol, grensoverschrijdend en te beschermen natuurlijk gebied.

Doelstellingen vanuit het RSPA voor dit deelgebied zijn:

- Beheren van de natuurwaarden
- Beperken van uitrusting en toegankelijkheid
- Handhaven van sterke landbouwgebieden als beheerder van de open ruimte
- Grensoverschrijdend samenwerken.

In het RSPA werd de vallei van de Aa geselecteerd als natuurverbinding tussen bos- en heidecomplexen in de Noorderkempen.

#### Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRS)

Er zijn 4 uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Ravels:

1. Het vrijwaren van het buitengebied voor de structuurbepalende functie
2. Het streven naar ruimtelijke kwaliteit en duurzame ruimtelijke ontwikkeling
3. Het afstemmen van het ruimtelijk beleid op het fysisch systeem
4. Het zorgzaam omgaan met het archeologisch erfgoed.

In Ravels zijn de Aa en de Leyloop de belangrijkste valleien. De Aa vormt de verbinding tussen de gebieden Molenheide, Tulderse Beemden en Overbroek. Buiten enkele lineaire en vlekvormige barrières (wegen, bebouwing) kan de vallei beschouwd worden als een vrij gaaf open gebied. In de recente ruilverkaveling werd dit benadrukt door de vrijwaring van stroken rond de waterloop zodat de rivier op een natuurlijke wijze kan meanderen.

De Leyloop fungeert als verbinding tussen de bosgebieden in Nederland en de bosgebieden grenzend aan de vallei van de Leyloop (Nieuwkerk, Aarleheide, Klotkuilheide, de Schrieken). Ook hier is de open ruimte in de vallei relatief gaaf gebleven.

De belangrijkste elementen van de natuurlijke structuur voor Ravels zijn:

- Het grootste gedeelte van de gemeente wordt gekenmerkt door een nog open gave ruimte. Enkel langs de oude ontginningsstrook ter hoogte en tussen de kernen is de open ruimte sterk versnipperd. Langs weerszijden van deze strook is de open ruimte nog gaaf: de Gewestbossen, Overheiden Molenheide, Tulderse heide, het natuurgebied Kijkverdriet, het vliegveld en de omgeving van het Eindegoor en Litse Heide, Maarleheide.
  - De waterscheidingskam in het zuiden die de zuidnoord gerichte afwatering van de beken bepaalt.
  - De valleien van de Aa en de Leyloop zijn grote gemeenteoverschrijdende landschapseenheden en fungeren als natuurverbindingsgebieden van de natte sfeer.
  - Het kanaal en het kleiputtencomplex herbergt een natuurgebied met talrijke kleiputten en vochtige loofbossen. Het is een gemeenteoverschrijdend gebied (Turnhout, Oud-Turnhout en Ravels).
  - Uitgestrekte bosgebieden (Gewestbossen, Molenheide) aansluitend op het bosmassief in Nederland in het oosten van de gemeente.
- Verspreid gelegen bossen (De schrieken, Wegmeerheide) in het westen van de gemeente aansluitend op het open ruimte gebied van Nederland en het Turnhouts Vennengebied.
- Het voormalige duinenmassief ten noorden van Poppel (Molenheide – Grote Heide) – voornamelijk beplant met naaldhout- met enkele heiderestanten.
  - De venrelicten in het noorden en in het oosten.
  - Bijzondere natuurgebieden als Kijkverdriet (kwelzone), De Schrieken, Bels Lijntje,...

Zowel voor de ontwikkeling van landbouw, natuur en recreatie als voor het ‘wonen in buitengebied’ is het essentieel dat de open ruimte zoveel mogelijk wordt gevrijwaard en dat het groen karakter van Ravels behouden blijft.

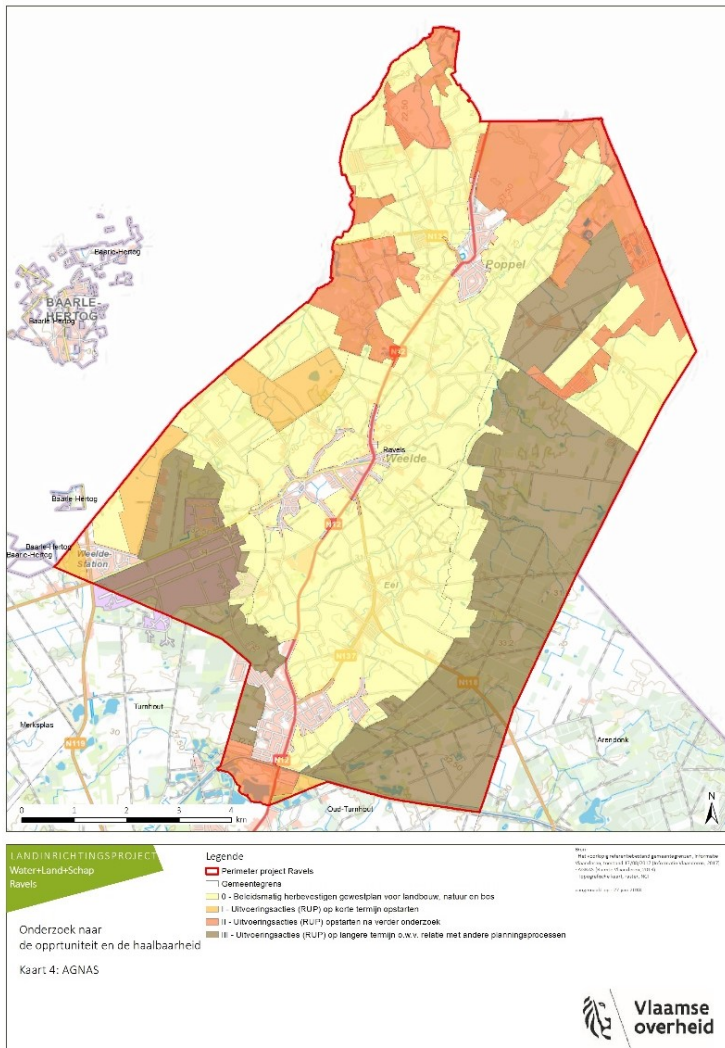
Het WaterLandSchap-project in Ravels geeft invulling aan een aantal doelstellingen uit de verschillende ruimtelijke structuurplannen zoals het handhaven van sterke landbouwgebieden als beheerder van de open ruimte, bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit en een duurzame ruimtelijke ontwikkeling. De projectperimeter is de gemeentegrens van Ravels.

### **Afbakening van de gebieden van de Natuurlijke en Agrarische Structuur (AGNAS)**

Van 2004 tot 2009 werkte de Vlaamse overheid in overleg met gemeenten, provincies en middenveldorganisaties een ruimtelijke visie uit op landbouw, natuur en bos in dertien buitengebiedregio's. De gemeente Ravels behoort tot de regio Noorderkempen. Deze regio spreidt zich uit van Essen tot Arendonk. De visie geeft op hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen.



Op 12 december 2008 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor de regio Noorderkempen voor ca. 31.300 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed. Voor Ravels zijn de herbevestigde agrarische gebieden Weelde in vogelrichtlijngebied, Rand Staatsbossen van Ravels deels in vogelrichtlijngebied, Weelde-Ravels-Poppel, en Boerenbond voor in totaal ongeveer 4300 ha. Binnen Ravels is geen RUP (ruimtelijk uitvoeringsplan) in het kader van AGNAS opgestart.



### Relevante RUP's en BPA's

In uitvoering van de structuurplannen op Vlaams, provinciaal en gemeentelijk niveau, worden RUP's, en vroeger Algemene/Bijzondere Plannen van Aanleg (APA's en BPA's), opgemaakt op de drie niveaus. Samen met het gewestplan, geven deze RUP's en BPA's in stedenbouwkundige voorschriften aan welke activiteiten in een gebied mogen plaatsvinden en hoe het gebied ingericht en beheerd moet worden. De BPA's en RUP's worden, indien relevant, in het deelproject Ravels als onderdeel van het landinrichtingsproject WaterLandSchap als randvoorwaarde gehanteerd bij de planvorming van concrete maatregelen.







### **Erfgoed (Kaart 10.6b)**

Vanaf 1 januari 2015 is het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet in werking getreden. Het decreet voorziet vier mogelijke beschermingsstatuten: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermd archeologische site. Beschermd onroerend erfgoed moet minimaal in de staat blijven waarin het zich bevond op het moment van de bescherming. Binnen de perimeter van het WaterLandSchap-project in Ravels zijn beschermde monumenten en cultuurhistorische landschappen gelegen.

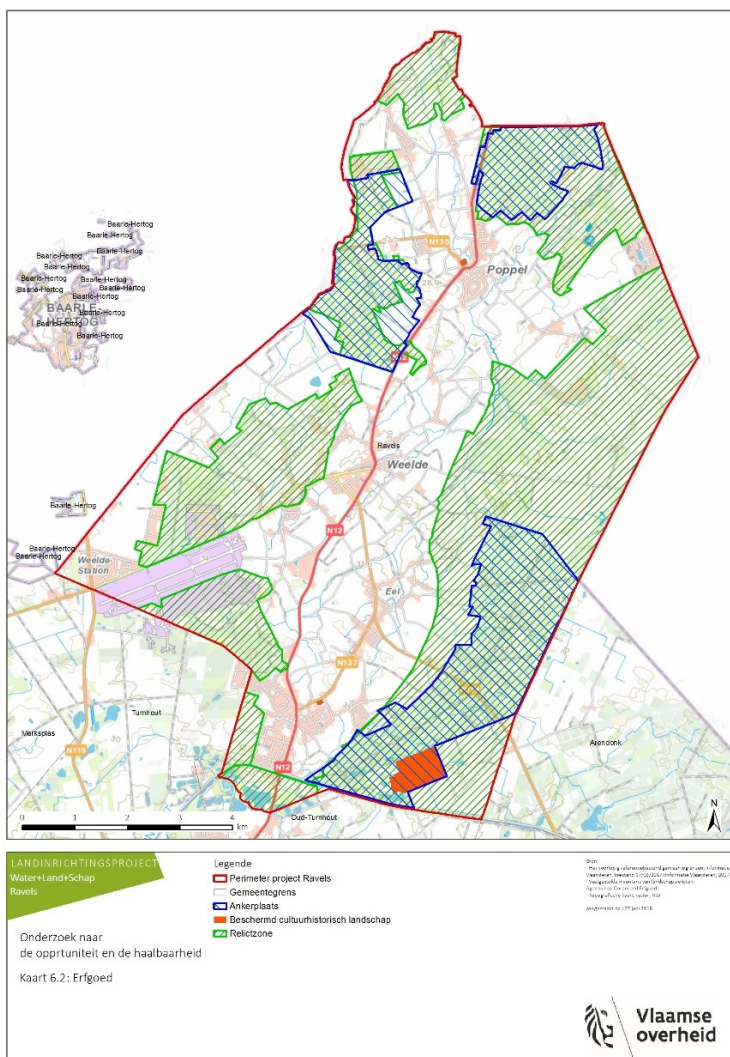
Het gaat om verschillende gebouwen zoals pastorie, kerk en windmolens (met omgeving). In het zuiden van de gemeente ligt het cultuurhistorisch landschap Kijkverdriet. Het gebied wordt gekenmerkt door de afwisseling van een agrarisch gebied met bossen ten noorden, grasland en (broek)bossen in het westen. Het rechthoekig kavelnet is een relict van de 19de-eeuwse ontginning van dit gebied.

De landschapsatlas geeft een overzicht van historische landschapselementen, structuren en gehelen. Hierin zijn onder meer de 'ankerplaatsen' terug te vinden. Dat zijn vanuit een erfgoedperspectief de meest waardevolle landschappelijke ensembles. In het verleden konden ankerplaatsen worden aangeduid. Echter met het nieuwe decreet is een 'aanduiding' niet meer mogelijk; wel kunnen alle items uit de landschapsatlas worden vastgesteld. Ankerplaatsen die onder de oude regelgeving werden aangeduid zijn in het nieuwe decreet gelijkgesteld met een item uit de vastgestelde landschapsatlas en met een onroerenderfgoedrichtplan. Dit laatste is een instrument uit het nieuwe onroerenderfgoeddecreet. Een onroerenderfgoedrichtplan laat toe de ontwikkeling van het onroerend erfgoed geïntegreerd te benaderen en in samenspraak met andere sectoren en bestuursniveaus verschillende doelstellingen te formuleren.

Binnen de perimeter in Ravels liggen drie ankerplaatsen:

- Molenheide in het noorden van gemeente tegen de Nederlandse grens.
- Domein Schrieken in het noordwesten van de gemeente tegen de Nederlandse grens.
- Staatsbossen van Ravels in het zuidwesten van de gemeente tegen de gemeentegrens met Arendonk.



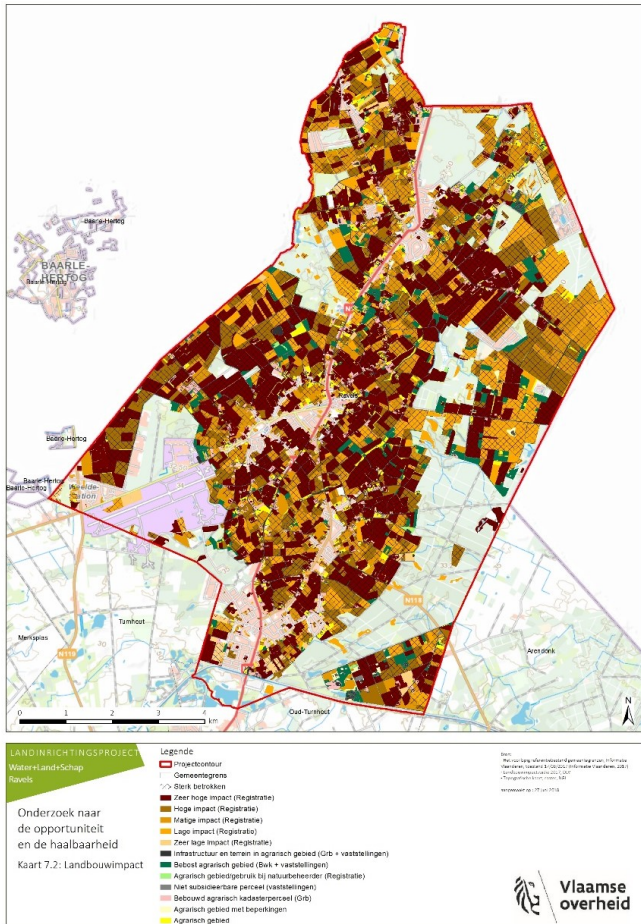


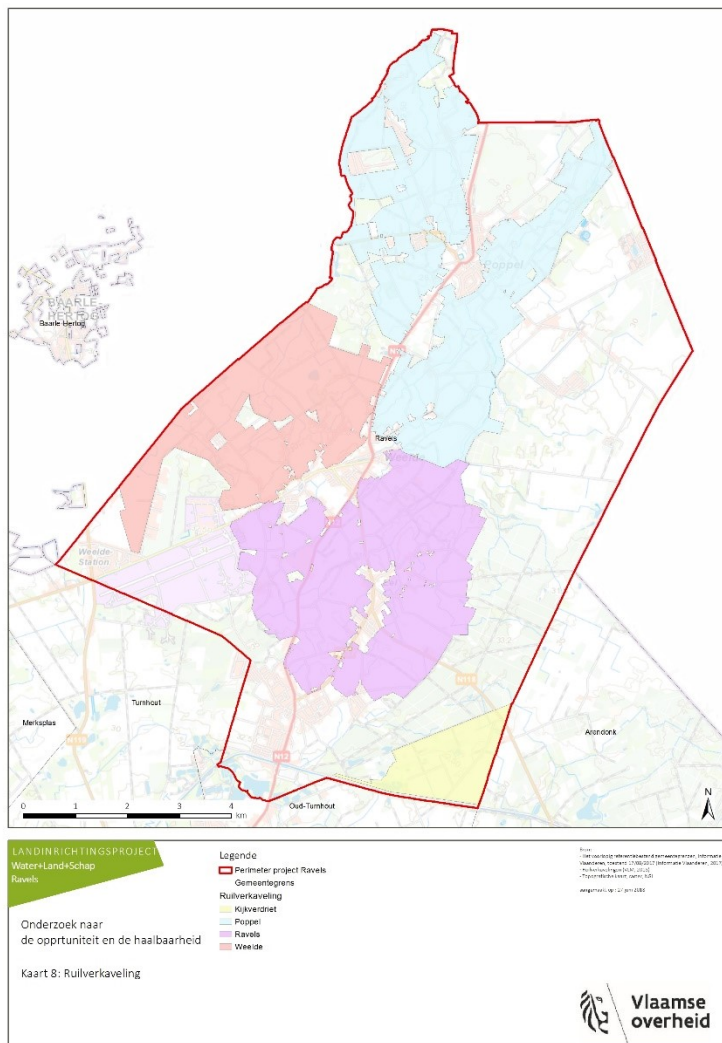
### Landbouw (Kaart 10.7a en 10.7b)

De juridische context voor de landbouw wordt hoofdzakelijk gevormd door de implementatie van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB 2020) dat van kracht werd op 1 januari 2015. Het nieuwe GLB legt een aantal vergroeningsmaatregelen op voor elke landbouwer. Voor deze maatregelen zijn er binnen Ravels mogelijkheden een groot aantal aanknopingspunten te vinden die de landbouwers ten goede kunnen komen. In het WaterLandSchap-project in Ravels zal ook worden ingezet op het aspect waterkwaliteit. De Europese nitraatrichtlijn wil in de lidstaten van de EU de waterverontreiniging door nitraten afkomstig van de landbouw verminderen en voorkomen. Deze richtlijn is in Vlaamse wetgeving omgezet (Mestdecreet) en wordt op terrein uitgevoerd via actieprogramma's. Binnen het WaterLandSchap-project Ravels worden, samen met de landbouwers, in focusgebieden maatregelen uitgewerkt om de overschrijding van de nitraatnorm aan te pakken.

In de gemeente zijn bijna 200 landbouwers actief over een oppervlakte van ongeveer 4500 ha. Een groot gedeelte van het landbouwgebied is reeds herbevestigd agrarisch gebied (HAG). Een groot gedeelte is via ruilverkavelingen heringericht.

De landbouwimpactstudie (zie kaart hieronder) is een informaticatool waarmee een bepaald gebied op basis van beschikbare gegevens landbouwkundig wordt geanalyseerd. Het geeft indicatief de impact van een gebiedsontwikkeling weer (bijvoorbeeld door infrastructuurwerken of verkaveling) op de gekende landbouwpercelen en de agrarische bestemming. Ravels scoort hier hoog.





### Natuur (Kaart 10.8)

Binnen Vlaanderen zijn een aantal speciale beschermingszones (SBZ) aangeduid die mee vorm geven aan een Europees Natura 2000-netwerk. In het projectgebied komen verschillende delen van beschermingszones voor. Habitatrichtlijngebied:

- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (BE2100024). Verspreid over de gehele gemeente Ravels komen deze aangeduide speciale beschermingszones voor.

Vogelrichtlijngebied:

- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (BE2101538). In Ravels zijn dit aaneengesloten gebieden in het westen en oosten van de gemeente.

Voor deze 'Europese natuur' zijn specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD's) opgemaakt. Deze werden vertaald in maatregelen die nodig zijn om Europees beschermd habitats en soorten in een speciale beschermingszone duurzaam te beschermen zoals opgelegd in de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor elke SBZ ligt nu vast hoeveel habitatoppervlakte of welke populatiegrootte voor soorten er nodig is en welke de vereiste kwaliteit of welke de vereiste milieuomstandigheden zijn om de gunstige staat van instandhouding





voor die gebieden in Ravels te garanderen. Op 24 april 2014 heeft de Vlaamse Regering de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken Natura 2000-gebieden goedgekeurd. Bovenstaande heeft juridische consequenties naar enerzijds randvoorwaarden voor de uitvoering van inrichtingswerken, in zoverre deze een betekenisvolle aantasting van het betrokken Natura 2000-gebied tot gevolg hebben, anderzijds worden mogelijkheden gecreëerd om binnen het landinrichtingsproject maatregelen te treffen die bijdragen aan een beter milieu.

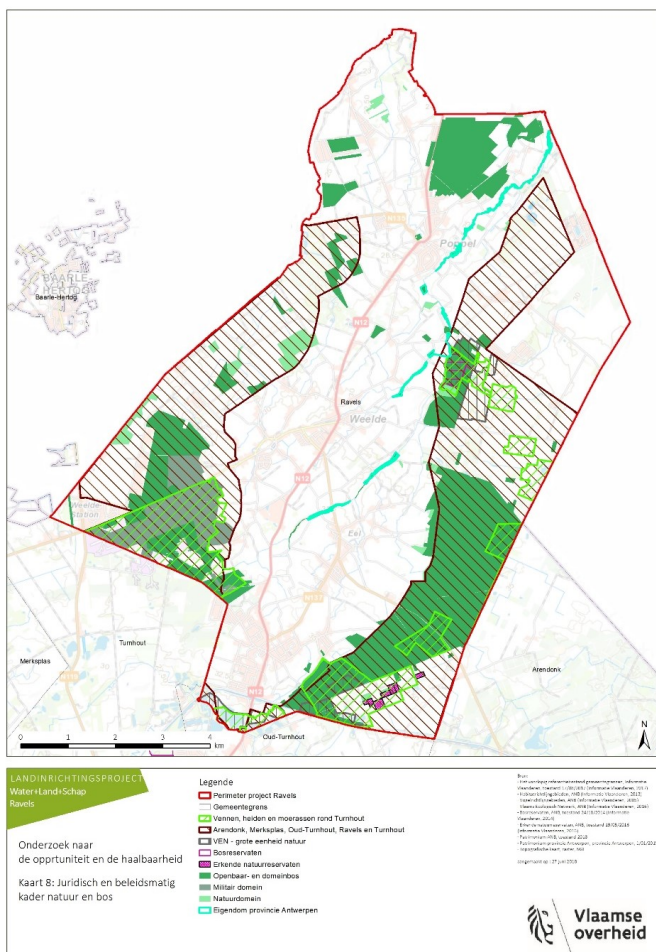
In Ravels bevindt zich in het zuiden van de gemeente een klein erkend natuurreserveat: Kijkverdriet.

In Ravels zijn enkele gebieden gelegen die deel uitmaken van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN):

- Ravelse Vennen ter hoogte van de Krombusseltjesloop en de Aa.
- Turnhouts Vennengebied in het zuiden van de gemeente.

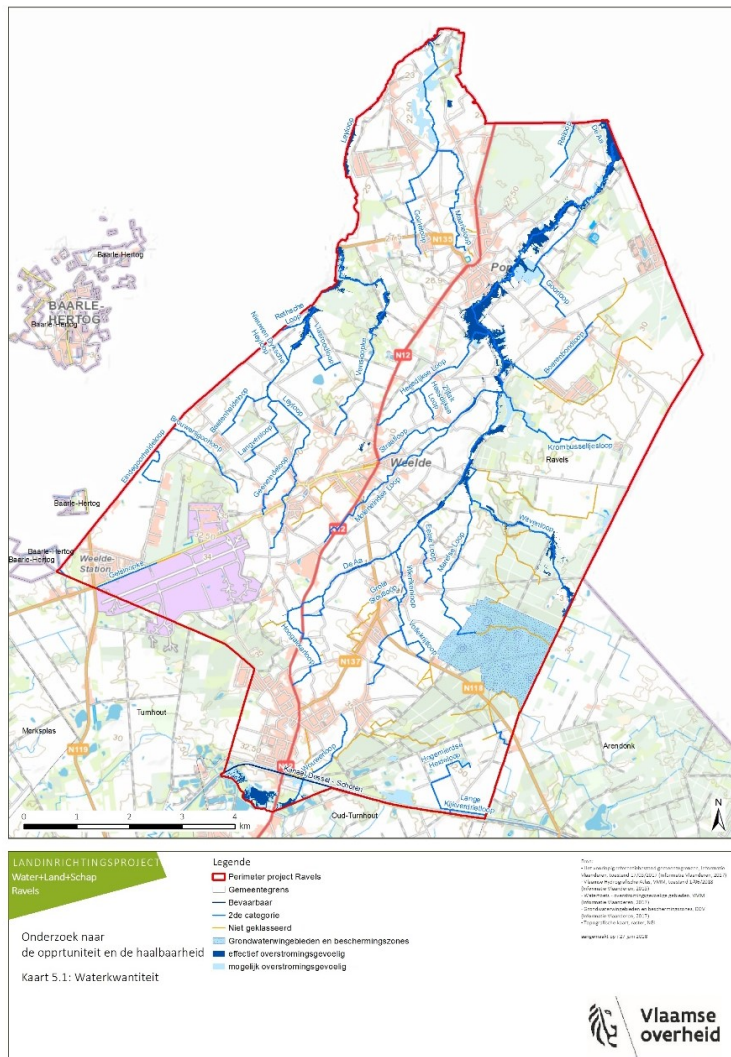
Beide gebieden, alsook het erkende natuurreserveat, overlappen met de voormelde habitat- en vogelrichtlijngebieden.

Bij de ruilverkavelingen ‘nieuwe stijl’ Ravels en Poppel werd een lint van provinciale groendomeinen gerealiseerd waarvoor in het Uitgebreid Bosbeheerplan natuurdoelen zijn opgesteld. Als onderdeel van dit lint werden ook retentiezones aangelegd. Binnen deze provinciale percelen zal in het WaterLandSchap-project worden bekeken hoe natuur met landbouw kan worden verweven, het landschappelijk karakter en water-natuurwaarden worden versterkt.





Wederom dient vooral verder ingezet te worden op water vasthouden en infiltratiecapaciteit vergroten. Dit is een hoofdthema binnen het WaterLandSchap-project. Een groot deel van het deelgebied is immers infiltratiegevoelig. Specifiek kunnen de Natura 2000-gebieden (en andere natuurgebieden) hiervoor als klimaatbuffer dienen. Ook op landbouwpercelen kan water langer vastgehouden worden via uitgebouwde peilgestuurde drainage, hetgeen ook de waterkwaliteit in de waterlopen ten goede kan komen en helpt om verdroging tegen te gaan.



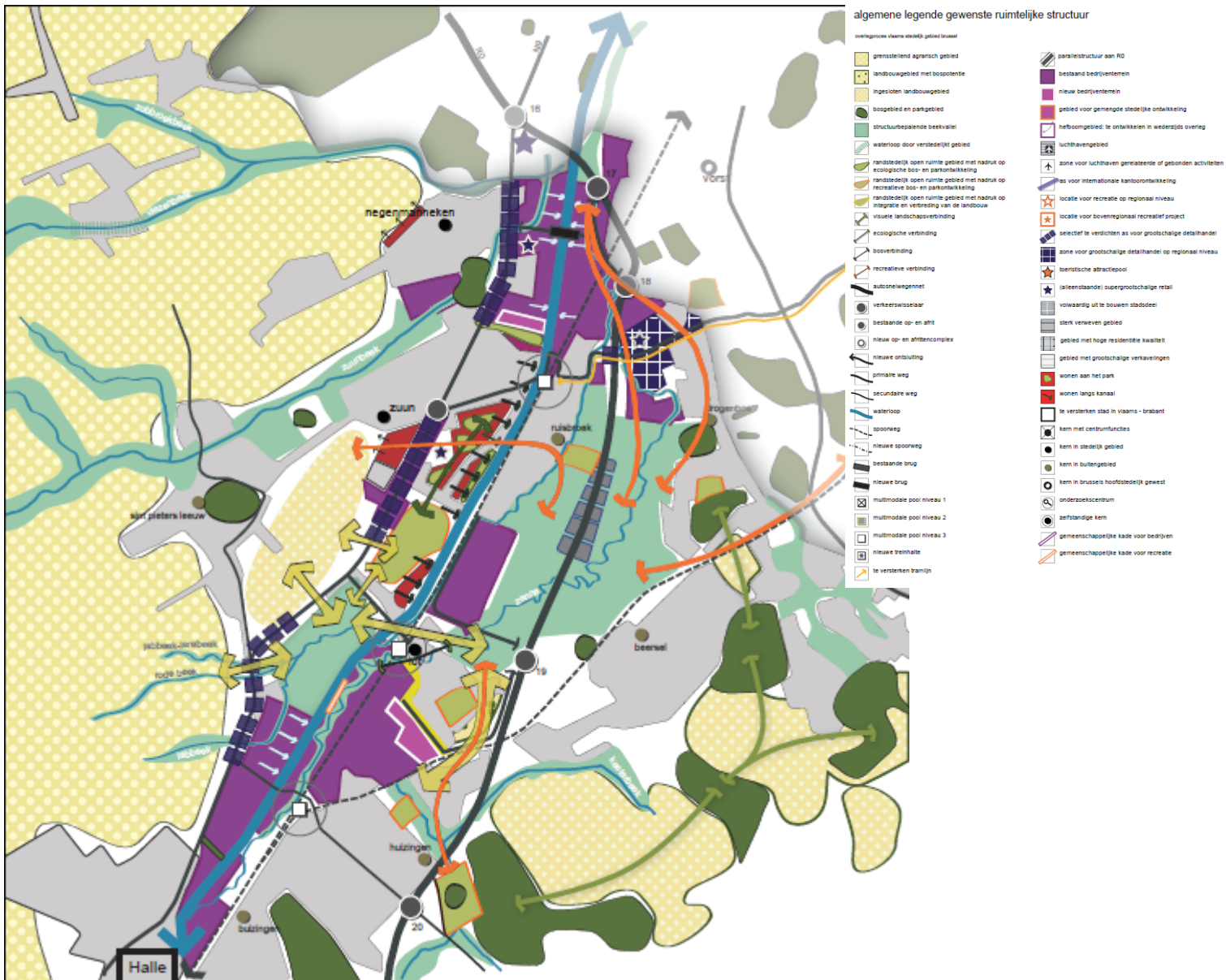
Het thema nitraat staat onder de paragraaf 'landbouw'.







grens van het stedelijk gebied en worden als grensstellend beschouwd. De oostelijke grens van deze deelruimte wordt door middel van de rivier- en beekvalleien van de Zenne en de beemden opnieuw door een sterk herkenbaar landschap afgebakend. Deze waardevolle natte natuurgebieden vinden vervolgens aansluiting met een dominante bos- en natuurgordel in de richting van het Zoniënwoud. Naast het behouden van deze open ruimte kwaliteiten vormt het verbinden van deze gebieden een belangrijke doelstelling binnen de gewenste ruimtelijke structuur. Zorgen voor continuïteit in deze kwalitatieve open ruimte structuur is vanuit landschappelijk en ecologisch oogpunt essentieel. Het is belangrijk om de aanwezige kwaliteiten op zijn minst te bewaren en zo mogelijk verder te versterken.



## Vrijwaren en versterken van bestaande open ruimte waarden

De grootste open ruimte kwaliteiten dringen het gebied binnen vanuit de grotere landschappelijke entiteiten. Ten westen van het Zeekanaal bestaan deze vooral uit grensstellende landbouwgebieden die vanuit het Pajottenland tot aan N6 reiken. Deze (soms ingesloten) grootschalige landbouwgebieden bezitten vanuit de agrarische sector een zeer grote waarde. Deze agrarische kamers worden geflankeerd door structuurbepalende beekvalleien met ecologische waarden zoals de Vogelzangbeek, de Zuunbeek, de Laekebeek, de Lotbeek enz.

Ten oosten van het kanaal is vooral de Zennevallei een belangrijke landschappelijke en ecologische entiteit die op bovenlokaal niveau een bijzondere en zeldzame landschappelijke component vormt. Deze Zennebeemden met belangrijke ecologische waarden krijgen ook in de toekomst een structurerende en beeldbepalende plaats waar ook de vernieuwde dienstzone in Ruisbroek op inspeelt en zich optimaal in integreert. Aan de hand van een minimale verhardingsoppervlakte en een maximale doortrekking van de landschappelijke structuur integreert deze harde functie zich landschappelijk in het waardevol valleigebied.

## Verbinden van bovenlokale openruimtestructuren

Vanuit het ecologisch en landschappelijk ambitieniveau bevat de gewenste ruimtelijke structuur van de kanaalzone enkele belangrijke verbindingen.

De eerste belangrijke verbinding kruist het kanaal. Het betreft een verbinding tussen de Zennebeemden en de Lotbeek - Laekebeek. Hierin is de vallei van de Lotbeek (ten zuiden van Lot) een belangrijke schakel. Dit waardevol open ruimte gebied realiseert een aansluiting op Biest, het grensstellend agrarisch gebied rond Sint-Pieters-Leeuw en een verbinding naar de Zennebeemden via een doortocht door Lot ter hoogte van Dworpsestraat en de voormalige wolfabriek (Cartonex site). Belangrijk hierbij zijn de integratie van het aanwezig industrieel erfgoed binnen de op te waarderen groenstructuur, gekoppeld aan de Zenne, alsook de landschappelijke opwaardering van het slibstort en de open ruimten rond het sluizencomplex.

De laatste belangrijke landschappelijke verbinding betreft de moeilijke aanhaking van de deelruimte op het groenblauw netwerk van het Brussels hoofdstedelijk gewest. Deze verbinding is vooral inzake ecologische en recreatieve continuïteit belangrijk. Via een zacht recreatief medegebruik wordt deze link opgewaardeerd tot een tweeledige bescheiden open ruimte corridor.

Bij het eerste onderdeel wordt een recreatieve link gelegd tussen de Zuunbeekvallei, het kanaal en de Zennebeemden via het bebouwd weefsel van Ruisbroek en een fietsbrug over het kanaal. Deze verbinding gaat vervolgens door in het netwerk van groene ruimtes binnen de nieuwe woonontwikkelingen te Sint-Pieters-Leeuw om uiteindelijk N6 te kruisen richting Zuunbeekvallei. Een tweede onderdeel van de link met het groenblauw netwerk is een natte ecologische verbinding via de Zennevallei ten noorden van de Zennebeemden. Het vrijwaren en het opwaarderen van de Zenne vertalen zich in de reservatie van voldoende ruimte voor water en een respectvolle kwalitatieve afstemming van potentiële nieuwe ontwikkelingen.

////////////////////////////////////





### Stadsbossen

Op basis van de norm lange termijnplanning groenvoorzieningen (30 m<sup>2</sup> openbaar toegankelijk park per inwoner) en de lange termijnplanning bosbouw en gewenste bosstructuur in Vlaanderen (100 m<sup>2</sup> bos per inwoner) wordt in de regio Beersel, Sint-Pieters-Leeuw en Drogenbos een tekort vastgesteld van 57,7 ha parken en 498 ha bossen.

In deze deelruimte zijn op het gewestplan twee grote groengebieden ingetekend die een belangrijke rol kunnen spelen voor de ontwikkeling van nieuwe bebossingsprojecten: het provinciaal domein in Huizingen en een groenzone aan de Zuunbeekvallei, aansluitend bij de kern van Zuun. Van het eerste gebied kan met 100% zekerheid worden gesteld dat het die functie vervult en dat het momenteel een publiek toegankelijk bos en parkgebied vormt. Van de zone aan de Zuunbeekvallei is de huidige functie veel onduidelijker. Deels is deze vallei ingericht als parkgebied (kasteeldomeinen en Zuunbeek in centrum), deels heeft zij een meer privaat karakter (vissen of buffervijvers). Hierdoor zal de invloedssfeer van dit gebied veel lager liggen.

Daarnaast zijn er nog een aantal kleinere groengebieden aanwezig, voornamelijk kasteeldomeinen. Zij hebben voornamelijk een lokale invloedssfeer. Daaruit kan worden afgeleid dat in het noordelijk deel van de kanaalzone een groot tekort is aan publiek toegankelijk groen. Bijgevolg kunnen hier één of meer open gebieden in aanmerking komen om de rol als toegankelijke open ruimte op te vangen. Rekening houdend met de oppervlakte van de gebieden en de mogelijke wervingsradius zijn enkele minder waardevolle open ruimte gebieden (Eilandje, Koning van Spanje), aansluitend op het gebied Biest, hiervoor prioritair aan te duiden. Om alle bebouwingsdelen binnen een aanvaardbare wervingszone te leggen moet worden onderzocht in welke mate het bestaand groengebied in de Zuunbeekvallei zijn rol kan opvangen. Indien dit niet mogelijk is moet eventueel nog naar een alternatieve locatie worden gezocht binnen de regio.

### Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (vernietigd)

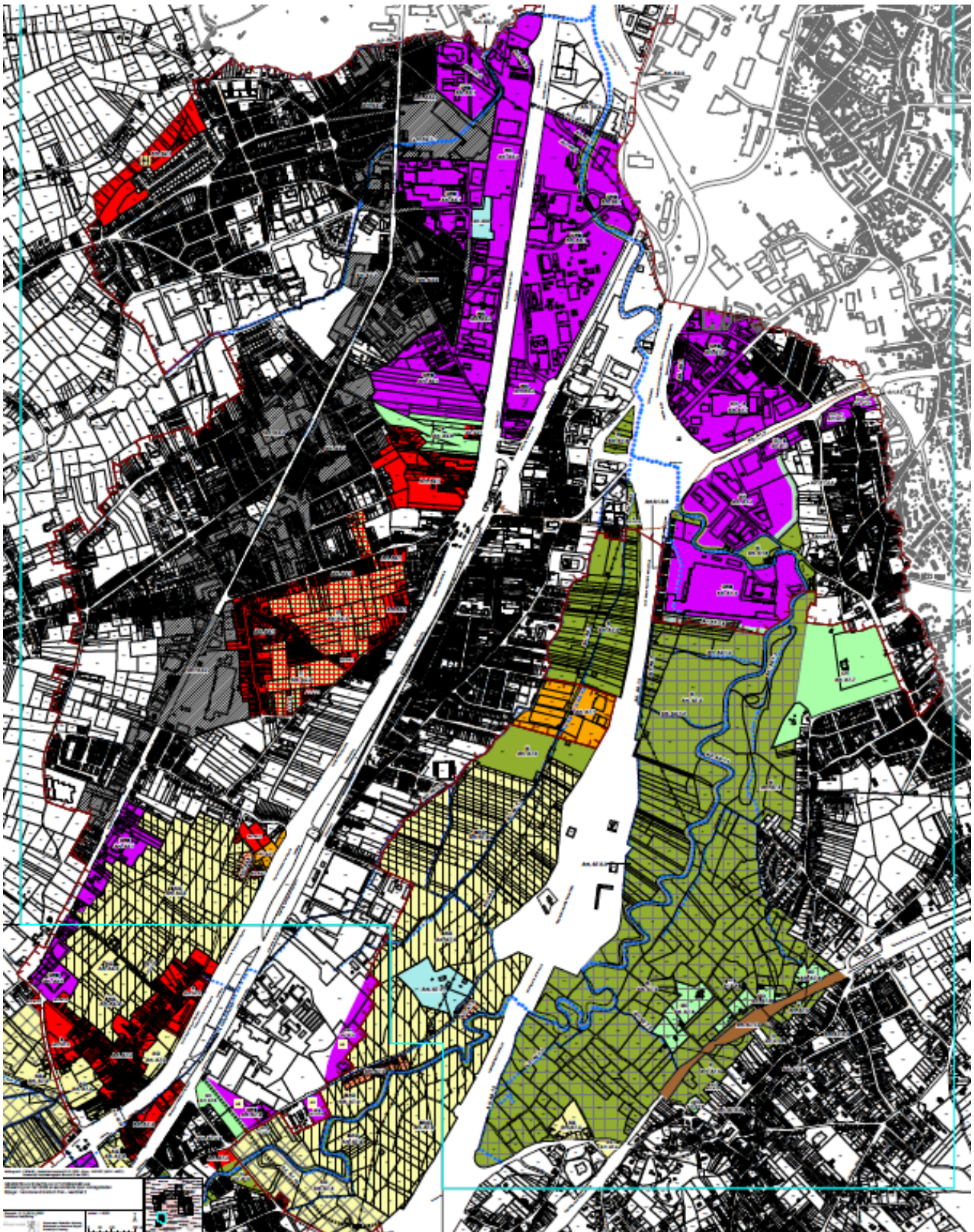
Het deelplan van het ruimtelijk uitvoeringsplan VSGB werd door de Raad van State in het jaar 2013 vernietigd. Er wordt terug gevallen op het gewestplan en bijzondere plannen van aanleg in dit gebied. Het ruimtelijk uitvoeringsplan voorzag een herbestemming in functie van de geformuleerde gebiedsvisie en doelstellingen.

In het ruimtelijk uitvoeringsplan werd een aanzienlijk deel van het projectgebied bevestigd en herbestemd naar natuurgebied. Ten oosten van de RO werd de ruimte gereserveerd voor inrichting als natuurgebied gelinkt aan de Zennevallei. Ten westen van de RO werd de ruimte gereserveerd voor natuurgebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Het natuurgebied werd voorzien aan de Laekebeek en Oude gracht.

De afbakeningslijn van het stedelijk gebied werd gelegd op de grens tussen de harde ontwikkelingen van de woonkern Ruisbroek, bedrijvenczone Laekebeek en de woonkern Lot.









## AGNAS

In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2008 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Zenne-Dijle-Pajottenland. Op 24 april 2009 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 44.900 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed.

Het projectgebied is volgens het AGNAS gecategoriseerd in een gebied met label 'Categorie III: Uitvoeringsactie (RUP) op langere termijn o.w.v. relatie met andere planningsprocessen'. De visie en eventuele opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan werd in coördinatie bekeken met het afbakeningsproces van het Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel en aansluitende openruimtegebieden.

Regio Zenne, Dijle en Pajottenland. Deelruimte 5 Zenne, Zoniën en land van Overijse en Hoeilaart  
Het open karakter van de landbouwkamers moet behouden blijven. Bosuitbreiding is gewenst om de historische bosstructuren te versterken en dient te gebeuren in overeenstemming met het aanwezige landbouwgebruik. Voor de natuurlijke structuur zijn de historische boscomplexen en ook de beekvalleien ruimtelijk structurerend. Ecologische verbindingen liggen vooral tussen de uitlopers van het Zoniënwoud. Ecologische waarden in het agrarisch gebied moeten behouden en opgevaardeerd worden. Verspreid voorkomende kasteelparken worden versterkt als landschappelijke entiteiten. Toerisme is een belangrijke nevenfunctie die binnen het ecologische en landschappelijke kader verder kan worden ontwikkeld. De open ruimte ten zuiden van Brussel vormt een openruimtecorridor van Vlaams niveau en heeft een functie in het vrijwaren van de continuïteit van de openruimtestructuren en de openruimtefuncties, alsook in het vrijwaren van de identiteit van de bebouwde gebieden.

### Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging

Een aantal delen van de Zennevallei en de bovenlopen ervan ten zuiden van



Brussel vormen nog relatief gave aaneengesloten valleilandschappen met belangrijke ecologische waarden. Ze zijn structuurbepalend voor de natuurlijke structuur op bovenlokaal niveau. In deze delen van de vallei staat het behoud en de ontwikkeling van de natuur- en waterbergingsfunctie voorop. De ecologisch meest waardevolle onderdelen worden als samenhangende natuurcomplexen opgenomen in het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN).

Binnen deze natuurcomplexen wordt gestreefd naar het behoud en herstel van natte tot vochtige ecotopen (o.a. halfnatuurlijke graslanden, broekbossen, moeras...) met overgangen naar drogere valleiflanken. Behoud en versterking van het graslandgebruik in de vallei is daarbij een belangrijke doelstelling. De omzetting van akker naar grasland wordt gestimuleerd.

In de overstromingsgevoelige gebieden worden de natuurfunctie en de waterbeheerfunctie zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Er wordt ruimte voorzien voor het verbeteren van de structuurkenmerken van de waterlopen (bv. hermeandering, herwaarderen winterbed, structuurvariatie in oevers en bedding...), de waterkwaliteit (bv. bufferen tegen vervuiling...) en de verbindingfunctie (bv. opheffen barrières...).

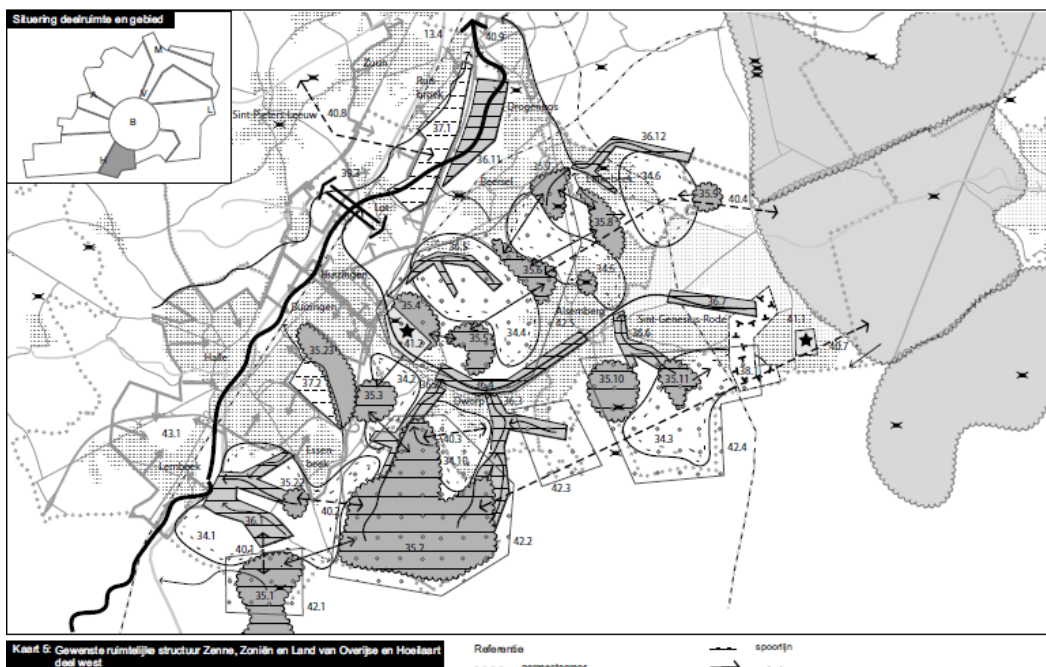
- De grondgebonden landbouw, gericht op een permanent graslandgebruik kan lokaal een natuurondersteunende en landschapsverzorgende taak opnemen binnen deze natuurgebieden.

Behoud en versterking van gevarieerde halfopen valleilandschappen met ruimte voor natuurlijke waterberging



Een aantal beekvalleien vormen een groen lint in het landschap, gevormd door een aaneenschakeling van kleinere natuur- en bosgebieden, kasteelparken en kleine landschapselementen die verweven voorkomen met de landbouwfunctie in de vallei. De hoofdfunctie van deze gebieden is landbouw, natuur, bos en/of waterberging. (Delen van) deze gebieden kunnen gedifferentieerd worden als natuurverwevingsgebied. Via stimulerende maatregelen zal de land- en bosbouwfunctie afgestemd kunnen worden op de natuurlijke en landschappelijke waarden van de vallei en de waterbeheerfunctie. Behoud en versterking van het graslandgebruik is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

In de overstromingsgevoelige gebieden worden de aanwezige functies afgestemd op de waterbeheerfunctie. Er wordt ruimte voorzien voor het verbeteren van de structuurkenmerken van de waterlopen (bv. hermeandering, herwaarderen winterbed, structuurvariatie in oevers en bedding...), de waterkwaliteit (bv. Bufferen tegen vervuiling...) en de verbindingfunctie (bv. opheffen barrières...). Vanuit het ruimtelijk beleid worden deze gebieden minstens gevrijwaard van verdere bebouwing, zodanig dat de waterbergingsfunctie van de valleigebieden bewaard blijft en waar nodig hersteld kan worden. De natuurlijke gradiënten tussen waterloop, vallei en valleiflank worden zoveel mogelijk als ruimtelijke entiteit opgenomen. De samenhang tussen waterloop, vallei en hogere overgangen enerzijds en tussen de deelgebieden anderzijds wordt versterkt of hersteld. De overgang tussen vallei en valleirand wordt bouwvrij gehouden.



## Strategisch Project ‘Slimme transformatie in de verstedelijkte Zennevallei’

Het strategisch project voor de Zuidelijke Zennevallei met de partners Provincie Vlaams-Brabant, het regionaal landschap Pajottenland & Zennevallei en de 4 gemeenten Sint-Pieters-Leeuw, Drogenbos, Beersel en Halle werkt aan een opwaardering van de Zennevallei. Dit doen we door ruimte te maken voor water en de groene gebieden met elkaar te verbinden (zachte ruggengraat) en de vormgeving van de infrastructuur en de bebouwing af te stemmen op het landschap van de Zennebeemden (harde ruggengraat).

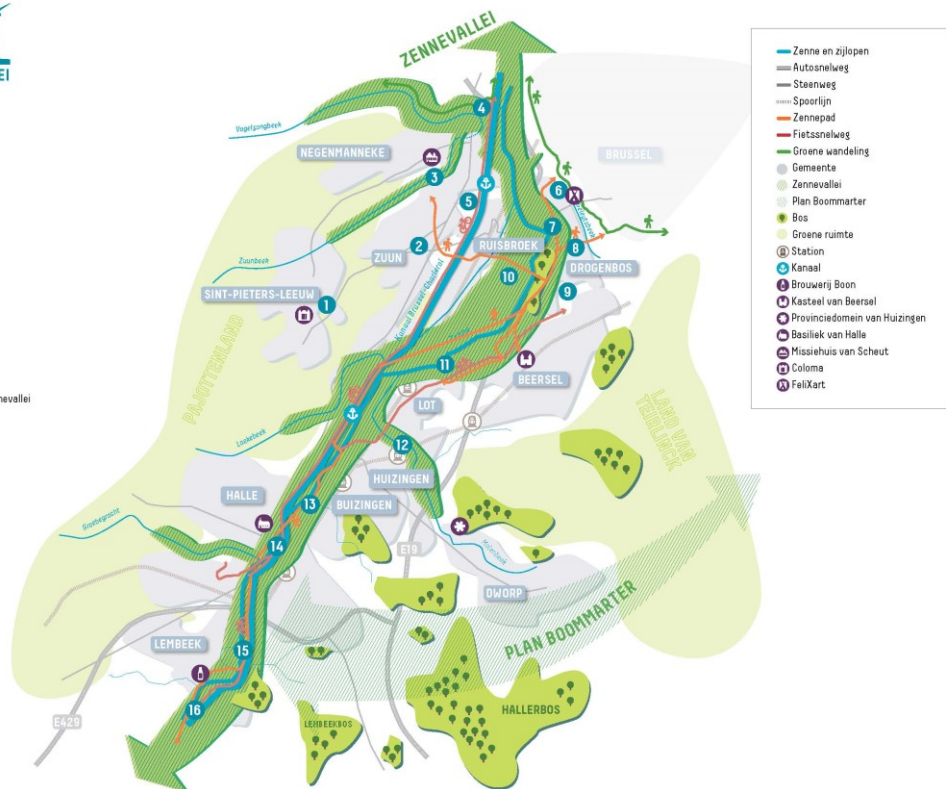
Het strategisch project verkreeg werkingsmiddelen door het toekennen van een subsidie voor 3 jaar (oktober 2016-oktober 2019) door het departement Omgeving. Het strategisch project initieert, begeleidt en voert projecten uit die kaderen binnen de voorop gestelde doelstellingen. Het projectgebied ‘Vallei van de Zennebeemden’ is een belangrijke zone binnen de Zennevallei waarbij heel wat vragen, problematieken samen komen. Onder impuls van het strategisch project werd daarom besloten om een studieopdracht toe te wijzen voor het formuleren van een toekomstvisie voor het gebied.

Het onderzoek en formuleren van een toekomstvisie is actienummer 10 tot het realiseren van de doelstellingen omtrent de ‘zachte ruggengraat’.



### ZACHTE RUGGENGRAAT

- 1 water en groenzone aan Hoge paal
- 2 aanleggen groene zone Rusthuis Zilverlinde
- 3 opwaarderen recreatie Wildersportcomplex en omgeving
- 4 openleggen van de Zuunbeek en opwaarderen Vogelzangbeek
- 5 inrichten van de groene zone Ruysbroeckveld
- 6 inrichten van de Boomgaardwijk
- 7 ingroenen van de begraafplaats Drogenbos
- 8 het aanleggen van een Zennepad doorheen Zennevallei
- 9 herinrichten recreatie- en parkzone Frankveld
- 10 groen-blauwe vallei van de Zennebeemden – onderzoek
- 11 zenneterras en inrichten groene zones Lot centrum
- 12 plaats voor water en groen in bedrijvzone De Gijsseler
- 13 visie voor landschapspark Halle
- 14 herinrichten Albertpark
- 15 inschakelen Lembeek Noord als groen en waterbufferingszone
- 16 ruimte voor water en groen in Lembeek Zuid





- Feodaal kasteel van Beersel (beschermd monument)
- Woning Herman Teirlinck met tuin (beschermd monument)
- Omgeving van weg nummer 6 de beuken (beschermd cultuurhistorisch landschap)
- Gemeentelijke begraafplaats van Lot (beschermd monument)
- Vastgesteld bouwkundig erfgoed:
  - Papierfabriek Catala nv
  - Begraafplaats Drogenbos
  - Blekerij van linnenweverij Rey
  - Boerenburgerhuis
  - Hoeve
  - Eengezinswoning
  - ...

#### **1.5.11.4 Water (kaart 11.4)**

Stroomgebied van de Dijle en Zenne

De dichtheid van het waternetwerk rond de Zennebeemden is groot en gefragmenteerd; zowel ondergronds als bovengronds zijn verschillende waterlopen te onderscheiden. De belangrijkste waterlopen zijn de Zenne, de Zuunbeek en de Laekebeek. Ze zijn drager van het landschappelijk weefsel en dragen bij tot de belevingskwaliteit van het projectgebied.

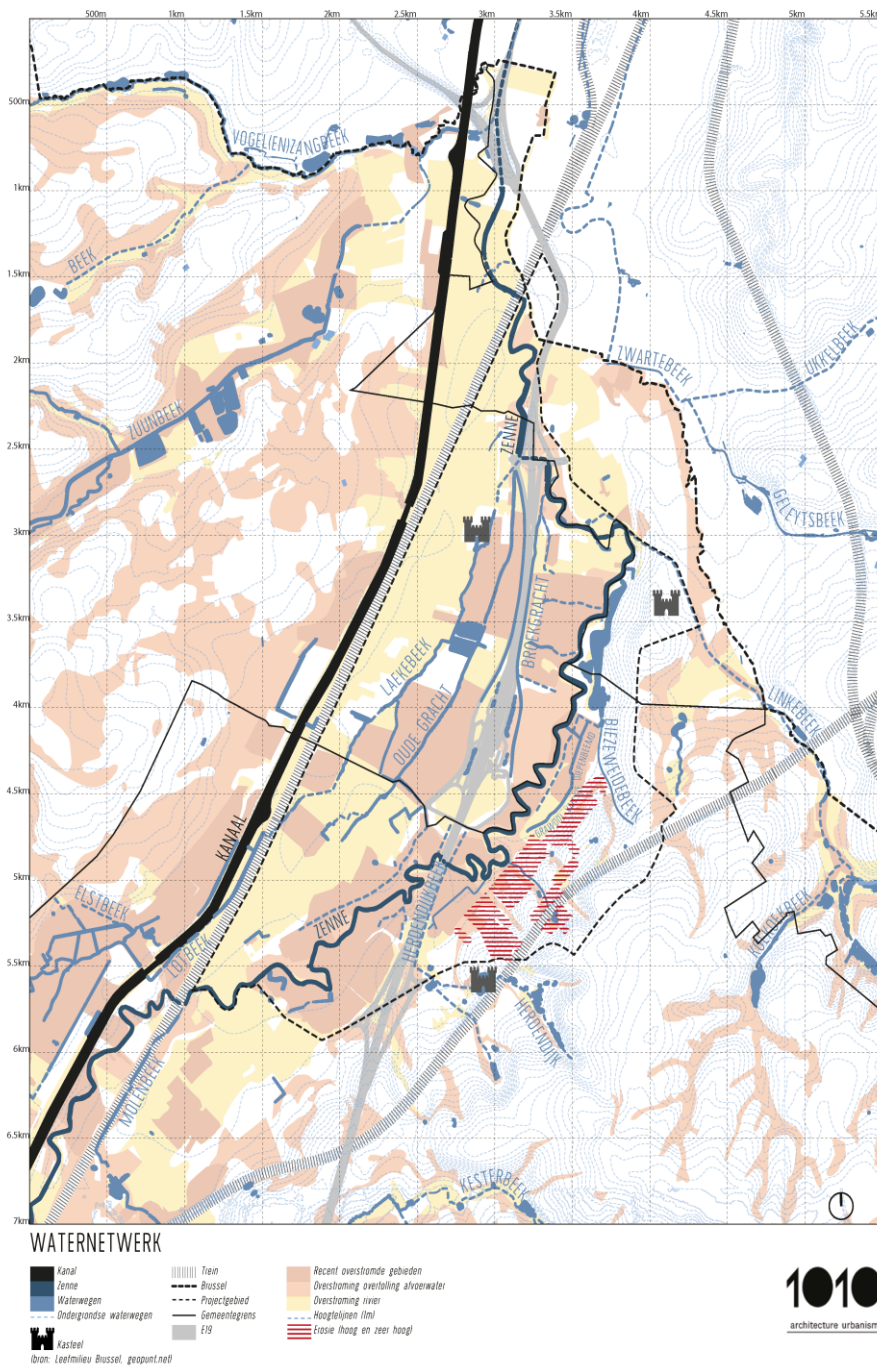
De Zenne (1ste categorie) kent een quasi natuurlijk verloop met sterke meandering Tussen Huizingen en Ruisbroek. In Halle kruist ze het kanaal en in Lot de spoorweg 96. De Zuunbeek (1 ste categorie) kruist ter hoogte van de RO het kanaal en vloeit daarna samen in de Zenne. Ze zorgt voor de ontwatering van het centrale deel van het Pajottenland. De Laekebeek (2de categorie) kruist het kanaal ter hoogte van de sluis van Lot. Vervolgens mondt ze ter hoogte van Ruisbroek uit in de Zenne.

In het stroomgebied van het Zenne en Dijle bekken bevinden in in het projectgebied volgende waterlopen:

- Kanaal Brussel-Charleroi
- 1ste categorie: Zenne
- 2de categorie: Laekebeek
- 3de categorie: Herdendijkbeek
- en niet geklasseerde waterlopen: Broekgracht, Oude Gracht, Grawool Van De Diepenbeemd, Kellegrobbe, Biezeweidebeek







Figuur 11.4: waternetwerk en erosieproblematiek

### Gevoeligheid aan overstromingen





De Zennebeemden vertonen een zekere gevoeligheid voor overstromingen. Dit is enerzijds te wijten aan de steeds extremer wordende weersomstandigheden met extreme periodes van overstroming en droogte die het beheer van het rivier-, regen- en grondwater bemoeilijken. Anderzijds is er ook de wisselwerking tussen de Zenne en het kanaal Brussel-Charleroi. Door middel van een overstort ter hoogte van Lembeek wordt namelijk vanaf een bepaald waterpeil rivierwater overgestort naar het kanaal om zodoende de rivier te vrijwaren van overstromingen. Naast water worden zo ook sedimenten doorgesluist met als gevolg de vorming van een grote hoeveelheid slib in het kanaal. Door de hoog oplopende baggerkosten en het feit dat de Zenne in principe meer debiet aankan dan dat ze momenteel verwerkt is het aangewezen om de wisselwerking tussen beide terug te schroeven.

Hoewel het amper te merken is aan het waterpeil van de Zenne is de Vlaamse Milieumaatschappij reeds gestart met het geleidelijk afbouwen van de wisselwerking. Tijdens dit proces wordt vooral gekeken hoe de zogenaamde bottlenecks, knelpunten van doorstroom op de waterloop, reageren. Via monitoring worden problemen in kaart gebracht. De bottlenecks die het meeste invloed heeft op de Zennebeemden zijn de onderdoorgangen van de Zenne onder het kanaal en de spoorweg ter hoogte van Lot. Tot op heden werden hier geen problemen vastgesteld in functie van de afbouw van de wisselwerking. Een volledige stopzetting van de wisselwerking wordt echter niet mogelijk geacht. Het zoeken naar extra buffercapaciteit is dan ook opportuun.

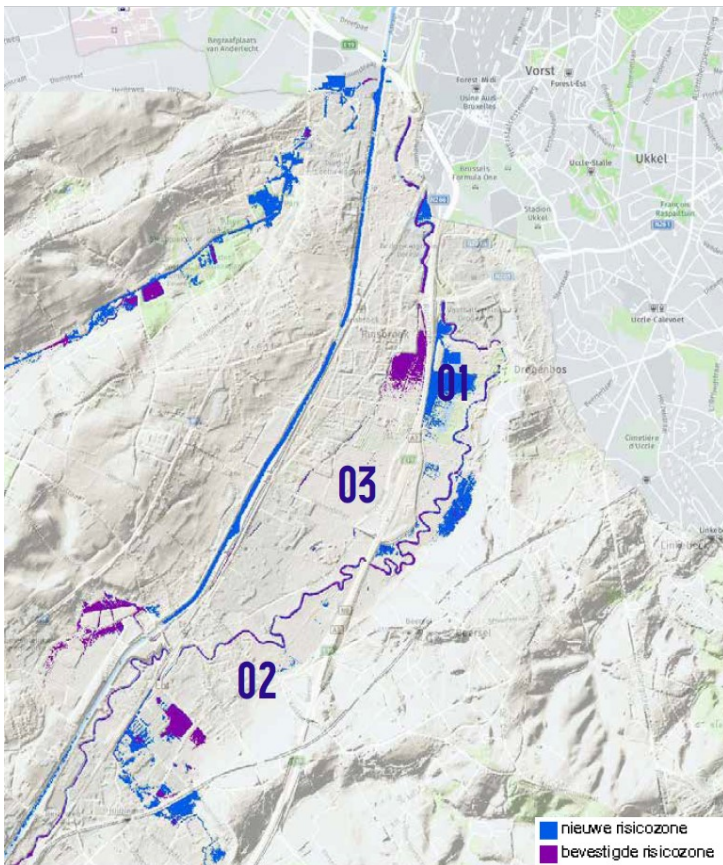
### **Nood aan waterbuffering**

Het riviersysteem van de Zenne gaat doorheen 3 verschillende gewesten. Ze heeft haar bron in Wallonië en mondt uiteindelijk na haar doortocht in Brussel uit nabij Mechelen in de Dijle. Hierdoor is het beheer van de waterloop over heel haar lengte verspreid over 3 gewesten. In 2010 leidde dit, deels door deze administratieve opdeling, tot zware overstromingen in Ruisbroek nadat het kanaal Brussel-Charleroi het overvloedig water van de Zenne niet langer kon slikken. Sindsdien is tussen Vlaanderen en Wallonië overeengekomen dat er bijkomende capaciteit moest worden voorzien om bij nood het Zennewater op te vangen via bijkomende buffers. Op het Vlaamse grondgebied wordt momenteel gekeken hoeveel en waar deze bijkomende capaciteit kan worden gecreëerd. Daarenboven wordt eveneens onderzocht op welke manier er minder Zennewater kan worden overgeheveld naar het Kanaal (studie VMM en de Vlaamse Waterweg).

De Zennebeemden, een van de laatste aaneengesloten openruimte gebieden rond de Zenne voor deze Brussel bereikt, is een van de weinige en meest voor de hand liggende zones om bijkomende buffercapaciteit in te voorzien.

De Vlaamse Milieumaatschappij onderzoekt op dit moment de mogelijkheden voor de inrichting van een gecontroleerd overstromingsgebied en de bijhorende buffercapaciteit in de Zennebeemden. Het beboste gebied tussen de Ring en de Zenne ter hoogte van Drogenbos wordt hierbij als prioritair beschouwd (nr. 01). Secundaire zones voor waterbuffering situeren zich ter hoogte van Lot tussen de Zenne en de Ring (nr. 02) en in de achtertuin van Ruisbroek (nr. 03).





Figuur 11.5: Hillshade Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (5m) - risicozones op overstroming (bron: geopunt) met aanduiding van prioritaire zones voor waterbuffering

### Ondermaatse waterkwaliteit

De waterkwaliteit in het projectgebied wordt beïnvloed door verschillende bronnen van verontreiniging zoals huishoudens, industrie, landbouw en transport. Een tiental jaar geleden werd de ecologische kwaliteit van de Zenne als ronduit slecht beschouwd. Als reactie werden het voorbije decennium een hele resem nieuwe waterzuiveringsinstallaties geplaatst. Hoewel de kwaliteit van het Zennewater en haar zijlopen door de vele ingrepen behoorlijk verbeterd is, hebben de installaties geen groot effect teweeg gebracht op de ontwikkeling van leven in de rivier.

Het gebrek aan nieuw leven in de waterlopen is in hoofdzaak te wijten aan de afwezigheid van voldoende natuurlijke oevers. Grote delen van de Zennebedding werden namelijk verstevigd om zodoende erosie in de kiem te smoren en verdere meandering van de waterloop te voorkomen. De metalen en betonnen oevers verhinderen in grote mate de ontwikkeling van oeverplanten en dus ook de afzetting van visietjes. Vooral in periodes van droogte en een laag debiet is er te weinig zuurstof aanwezig in het water om de ontwikkeling van leven opnieuw te initiëren.

Er moet niet alleen nagedacht worden over het bovengrondse watersysteem, het ondergrondse is minstens even belangrijk. Verschillende gebouwen zijn niet aangesloten op het rioleringsnet en lozen hun afvalwater in nabijliggende waterlopen. Daarnaast komt vandaag ook het verontreinigde afspoelend hemelwater van de Ring terecht in de waterlopen van de Zennebeemden. Om de waterkwaliteit van het Zennesysteem te



verbeteren is het noodzakelijk om deze systemen verder te onderzoeken en om alternatieve of complementaire systemen te bedenken voor waterzuivering en -afvoer.

### **Erosiebestrijdingsplannen**

De gemeenten Beersel en Sint-Pieters-Leeuw kennen een sterke erosiegevoeligheid. Deze gemeenten hebben een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan in uitvoering. Er is een coördinator vanuit de provincie Vlaams-Brabant. De gemeente Drogenbos kent weinig of geen erosieproblematiek, dit omwille van de verstedelijkte context.

### **Hemelwaterplannen**

Een hemelwaterplan is een instrument om een integrale ruimtelijke visie uit te werken om de economische, maatschappelijke en ecologische gevolgen van wateroverlast en verdroging te beperken en het grondgebied robuust te maken voor de gevolgen van klimaatverandering. De basisprincipes en ruimtelijke ideeën uit een hemelwaterplan worden dan ook afgestemd op en bij voorkeur vertaald naar de andere beleidsplannen van de gemeente (ruimtelijk beleidsplan, groenplan, ...).

Het hemelwaterplan van de gemeente Sint-Pieters-Leeuw is in opmaak.

#### **1.5.11.5 Landbouw en landschap (kaart 11.3 en Kaart 11.5)**

De Zennebeemden bestaat uit een lappendeken van verschillende groenstructuren. Het landschap wordt vandaag gedomineerd door 3 soorten teelten: populierenbossen en weideland op de vochtigste stukken grond en intensieve akkerbouw op de hogere (of opgehoogde) percelen. Aan de rand van de vallei sluiten privétuinen en -percelen de vallei af van de straatkant.

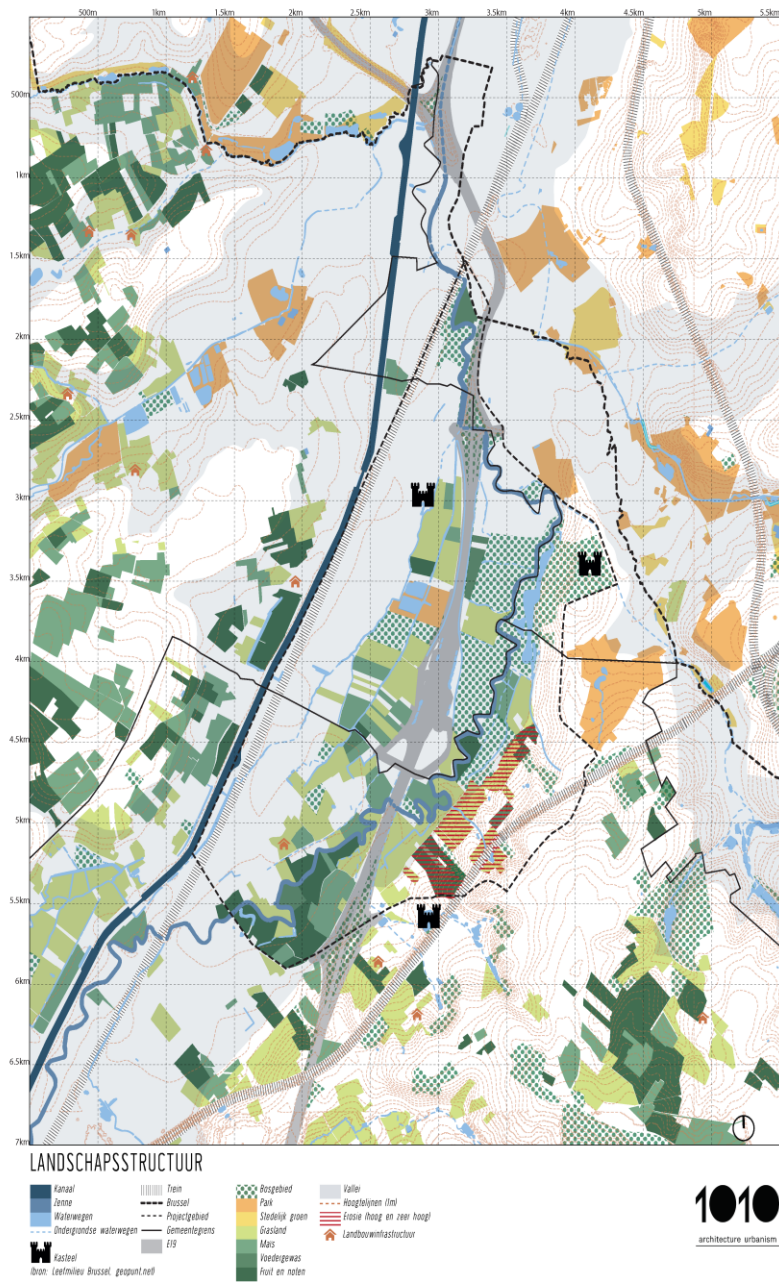
Vanuit het oogpunt van klassieke intensieve landbouw is de productiviteit van deze gronden echter laag: de populierenbossen worden niet meer gekapt, de landbouwpercelen kennen een grote graad van vernatting, de akkers zijn klein & onregelmatig van vorm en daarom moeilijk bewerkbaar met machines en de voormalige boomgaarden werden sterk uitgedund. Ook zien we op verschillende plekken een privatisering en vertuining van de landbouwgrond.

Er zijn 9 landbouwers actief in het gebied waarvan er twee een landbouwzetel hebben in het projectgebied. In totaal is 177 ha in landbouwgebruik waarvan 127 ha gelegen in agrarisch gebied volgens de bestemmingen van het gewestplan (gegevens opgevraagd landbouw impactanalyse).

Door de cultivatie van de volledige zennebeemden wordt de natuur in toom gehouden en kan deze bijna nergens zijn vrije gang gaan. Het huidige landgebruik stimuleert geen hoge biodiversiteit. De streekeigen bossen steeds meer terrein door de overheersende populierbestanden. De wijze waarop deze plantages worden beheerd is ecologisch minder aantrekkelijk en zorgt ervoor dat mogelijk interessante biotopen rond de waterloop niet kunnen ontwikkelen.

Bovendien is de steile oostflank onderhevig aan erosie. Deze erosie zorgt samen met de huidige landbouw voor een verarming van de bodem en de vegetatie.





Figuur 11.6: kaart landschapsstructuur





### 1.5.12 Juridische context Laakvallei

De Laak (Grote Laak) is een structuurrijke waterloop gelegen in het noordoosten van de provincie Vlaams-Brabant. Het is een oude zijloop van de Demer, die ter hoogte van Aarschot aftakte van de Demer, om via de gemeenten Begijnendijk, Rotselaar en Tremelo, 15 km verder ter hoogte van Ninde, opnieuw uit te monden in de Dijle. De aftakking ging verloren in de jaren '70 na de laatste rechttrekking en indijking van de Demer. De Laak wordt gezien als een aandachtsgebied (Dijle V) binnen het stroomgebiedbeheerplan 2016-2022 van het Dijle-Zennebekken voor het behalen van een goede waterkwaliteit. De Laak loopt in Aarschot doorheen de stadskern (ten noorden van de Demer), om via het industrieterrein van Nieuwland in het westen van de stad zijn weg te vinden naar de open ruimte. Ten zuiden van Betekom (Begijnendijk) stroomt de Laak voldoende dicht nabij de Demer om binnen eenzelfde valleigebied te vallen, om vervolgens meer noordelijk af te buigen via haar eigen vallei een meanderende weg te volgen, op de grens Tremelo-Rotselaar, richting de Dijle. Ook de aanwezige zijlopen zoals de Heilaak en de Bruggelandbeek worden mee opgenomen in het projectgebied. De Laakvallei is een halfopen en gevarieerd cultuurlandschap. Zowel in het kader van de gebiedsvisie Noord-Hageland (AGNAS) als in de integrale visie voor de Demervallei en Laak werd het herstel en de versterking van het landschap van de Laakvallei vooropgesteld, zodat deze een groenblauwe drager kan zijn van verschillende toekomstige ontwikkelingen. Het gevarieerde landschap van aaneengesloten landbouwgebieden, afgewisseld met natuur- of bosgebieden wordt versterkt. In kader van het Sigmaphan is het gebied een reservegebied voor water. Er zijn in de eerste fases van het project geen ingrepen gepland in functie van waterberging. Bevestiging en uitbreiding van de belangrijkste natuurgebieden:

Het projectgebied van de Laak wordt verder ingedeeld in 3 deelgebieden:

- 1) De Laak binnen het kleinstedelijk gebied Aarschot;
- 2) De Laak ten zuiden van Betekom (Begijnendijk) (zelfde valleigebied als de Demer, ook een zone die aangeduid is als Habitatrichtlijngebied; BE2400014, Demervallei; deelgebied 1, Vorsdonkbos-Turfputten-Amerbeemd);
- 3) De Laak op het grensgebied Tremelo-Werchter.

#### 1.5.12.1 Ruimtelijke ordening

##### **Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV)**

In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2006 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Hageland.

Stedelijke gebieden:

Aarschot wordt gezien als een structuurondersteunend kleinstedelijk gebied.

Buitengebied:

De rivier-, en beekvalleien met grote en gevarieerde beekvalleigemeenschappen van de Demer alsook de valleien van hun zijrivieren (waaronder de Laak).

Gebieden voor economische activiteiten:

Aarschot vormt een belangrijk centrum van werkgelegenheid.

De Laakvallei valt op grens van de deelruimtes 'Demervallei - Diestiaanheuveld' en 'Rasterlandschap van Begijnendijk en Baal'.

De Vlaamse overheid werkt aan de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de Demervallei tussen Diest en Werchter. In overleg met de verschillende partners is als onderdeel van een strategisch project

een "Integrale visie voor Demer en Laak" opgesteld. De Vlaamse Regering keurde deze visie goed op 23 december 2016.

Deze visie vormt nu de basis voor het ruimtelijk uitvoeringsplan dat de nieuwe bestemmingen in het gebied zal vastleggen en de herinrichting van de vallei als onderdeel van het Sigmaplan.

### **Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS)**

De stad Aarschot (goedgekeurd 08/12/2005) en de gemeenten Begijnendijk (goedgekeurd 19/10/2017), Tremelo (goedgekeurd 19/01/2012) en Rotselaar (goedgekeurd 3/3/2005) waarbij in het richtinggevend gedeelte de gewenste ruimtelijke structuur voor de gemeente op lange termijn wordt uitgetekend.

### **Afbakening van de Gebieden van de Natuurlijke en Agrarische Structuur (AGNAS)**

Uitgaande van de algemene doelstellingen en ontwikkelingsperspectieven uit het RSV worden volgende ruimtelijke beleidsdoelstellingen voor de open ruimte in de buitengebiedregio Hageland geformuleerd:

- \* Vrijwaren van samenhangende landbouwgebieden voor de beroepslandbouw;
- \* Behoud en versterking van de bestaande natuurcomplexen en inschakeling ervan binnen een netwerk;
- \* Behoud van gave cultuurlandschappen en structurerende landschapselementen;
- \* Behoud en versterking van bestaande bosstructuur;
- \* Behoud en versterken van valleistrukturen voor natuurlijke waterberging;
- \* Toeristisch-recreatieve ontsluiting van de open ruimte

Zowel in het kader van de gebiedsvisie Noord-Hageland (AGNAS) als in de integrale visie voor de Demervallei en Laak werd het herstel en de versterking van het landschap van de Laakvallei vooropgesteld, zodat deze een groenblauwe drager kan zijn van verschillende toekomstige ontwikkelingen. Het gevarieerde landschap van aaneengesloten landbouwgebieden, afgewisseld met natuur- of bosgebieden wordt versterkt.

Momenteel is het GRUP Demervallei in opmaak, wat ook de volledige perimeter van het deelproject De Laak omvat.

### **Relevante RUP's en BPA's**

In uitvoering van de structuurplannen op Vlaams, provinciaal en gemeentelijk niveau, worden RUP's, en vroeger Algemene/Bijzondere Plannen van Aanleg (APA's en BPA's), opgemaakt op de drie niveaus. Samen met het gewestplan, geven deze RUP's en BPA's in stedenbouwkundige voorschriften aan welke activiteiten in een gebied mogen plaatsvinden en hoe het gebied ingericht en beheerd moet worden.

De BPA's en RUP's worden, indien relevant, in het deelproject 'De Laak' als onderdeel van het landinrichtingsproject WaterLandSchap als randvoorwaarde gehanteerd bij de planvorming van concrete maatregelen.

Meer in het bijzonder zijn de volgende RUP's binnen het projectgebied vermeldenswaardig:

Gewestelijk:

- In opmaak, gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de Demervallei tussen Diest en Werchter

Provinciaal:

- Provinciaal RUP afbakening kleinstedelijk gebied Aarschot – MB 25 oktober 2012
- Provinciaal RUP weekendverblijven, campings en residentiële woonwagenterreinen, deel 2 - MB 10 juli 2015



Gemeentelijk:

Er zijn een aantal gemeentelijke RUP's goedgekeurd die relevant zijn voor het landinrichtingsproject WaterLandSchap:

\* Aarschot: GRUP Bekaflaan en GRUP Grote Laakweg

#### **1.5.12.2 Erfgoed**

Binnen de perimeter van het deelproject 'De Laak' is het beschermd monument 'Sluisje op de grote Laak' aanwezig.

Binnen de perimeter van het deelproject 'De Laak' ligt 1 ankerplaats:

\* Demer- en Laakvallei tussen Aarschot en Werchter

Het erfgoedlandschap 'Demer- en Laakvallei tussen Aarschot en Werchter' (deels) werd aangeduid op basis van de vastgestelde ankerplaats 'Demer- en Laakvallei tussen Aarschot en Werchter' bij gewestelijk RUP 'Oppervlaktedelfstoffenzone Vlaamse LeemstreekLandbouw-, natuur- en bosgebieden Dijlevallei van Werchter tot Bonheiden'. Verder zal in het toekomstig gewestelijk RUP Demervallei het andere deel van deze ankerplaats eveneens ingebed worden als erfgoedlandschap op basis van een vastgestelde inventaris of een onroerenderfgoedrichtplan. Daarbij worden de maatregelen voor het behoud van de erfgoedwaarden en -kenmerken ingeschreven in de stedenbouwkundige voorschriften.

Een belangrijk gegeven hierbij is dat de perimeter van het deelproject 'De Laak' in hoofdzaak wordt bepaald door de contour van deze ankerplaats.

#### **1.5.12.3 Landbouw**

De juridische context voor de landbouw wordt hoofdzakelijk gevormd door de implementatie van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB 2020) dat van kracht werd op 1 januari 2015. Het nieuwe GLB legt een aantal vergroeningsmaatregelen op voor elke landbouwer.

Eveneens zullen het huidige Mestactieplan (MAP 4) en het toekomstige MAP 5 bepalend zijn voor de wisselwerking tussen de bedrijven en hun omgeving. De recent in voege getreden programmatische aanpak stikstof (PAS) heeft een grote invloed op de milieuvergunningverlening van landbouw- (en andere) bedrijven in de buurt van actuele habitats en zoekzones.

Binnen de perimeter van het deelproject 'De Laak' zijn er bedrijven die op dit moment een significante impact ondervinden van de PAS (oranje bedrijven). Deze bedrijven zullen bij een milieuvergunningsaanvraag maatregelen moeten nemen om de uitstoot van ammoniak substantieel te verminderen. In het kader van de PAS wordt er momenteel ook een inrichtingsnota (landinrichting spoor 2) opgemaakt om de oranje bedrijven te ondersteunen.

#### **1.5.12.4 Natuur**

Binnen Vlaanderen zijn een aantal speciale beschermingszones (SBZ) aangeduid die mee vorm geven aan een Europees Natura 2000-netwerk. In het projectgebied komen verschillende delen van beschermingszones voor. Habitatrichtlijngebied:

\* Demervallei (BE2400014): Gedeeltelijk deelgebied 1, Vorsdonkbos-Turfputten-Amerbeemd

Vogelrichtlijngebied:

\* Binnen de perimeter valt geen Vogelrichtlijngebied



Voorbeelden van deze acties zijn:

- \* Actie 8A\_C\_532: Wegwerken van vismigratieknelpunten voor de Laak (onbevaarbaar)
- \* Actie 8a\_d\_064: Initiatief nemen in analyseren, uitvoeren en aanduiden van oeverzoneprojecten en bufferstroken in het Dijle-Zennebekken
- \* Actie 8A\_E\_012: Analyse van hydromorfologische ontwikkelingsmogelijkheden en uitvoeren van meest gepaste structuurherstelmaatregelen op de Laak te Aarschot
- \* Actie 9\_C\_009: Organiseren & coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van het Integraal project 'De Laak' (deel van aandachtsgebied Dijle V)

De watertoets is steeds van toepassing bij uitvoering van (deze) maatregelen, maar ook de landinrichtingsplannen zijn als planfiguren watertoetsplichtig.

Langsheen de Laak en meerdere van de nevenlopen zijn binnen het projectgebied aanzienlijke oppervlaktes overstroomingsgevoelig (in het kader van Sigma Demervallei aangeduid als reservegebied).

Er liggen geen grondwaterwinningen of beschermende waterwingebieden binnen de projectperimeter, maar er net buiten ligt bij de oude oorsprong (Bekaf) wel het winningsgebied Weerderlaak-Schoonhoven.



### 1.5.13 Juridische context Getestreek

De naam 'Getestreek' omvat de 6 gemeenten waar de Kleine en de Grote Gete stromen. De gemeenten Linter, Geetbets en Hoegaarden, de steden Zoutleeuw, Tienen en Landen vormen samen het projectgebied van het strategisch project Getestreek (+/- 278 km<sup>2</sup>).

#### 1.5.13.1 Ruimtelijke Ordening

##### Gewestplan (kaart 13.1)

Volgens het gewestplan is de overwegende bestemming in het projectgebied agrarisch gebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Op de leemplateaus van Landen, Hoegaarden en Tienen bevinden zich kleine en dichte woonkernen met een landelijk karakter terwijl in de valleien (ten noorden van de Sint-Truidensesteenweg) de oude kernen vaak door lintbebouwing met elkaar zijn verbonden. Het belangrijkste industriegebied van de streek bevindt zich aan de zuidelijke rand van Tienen. De groengebieden (natuur- en parkgebieden, bufferzones) maken deel uit van een groen-blauwe corridor die de valleien van de Getes en hun zijwaterlopen verbindt, maar waar nog linken missen.

##### Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

De ruimtelijke structuur van het buitengebied wordt bepaald door de natuurlijke en de agrarische structuur, de nederzettingsstructuur en de infrastructuur. De wisselwerking tussen deze structuren (dat is de wisselwerking tussen de fysische dragers en de menselijke activiteiten) resulteert in een specifiek landschap. De onderlegger van deze structuren is het fysisch systeem, het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, lucht, bodem en water.

In het buitengebied is het beleid gericht op het behoud, het herstel, de ontwikkeling en het verweven van de belangrijke structurerende elementen. Dit kan alleen vanuit een integrale, samenhangende ruimtelijke visie op de ruimte en op het buitengebied in het bijzonder. Sectorale ontwikkelingen worden hierin gekaderd.

De belangrijkste doelstellingen voor het ruimtelijk beleid in het buitengebied zijn dan ook:

**1. Het vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies.** In het buitengebied wordt een dynamische en duurzame ontwikkeling gegarandeerd zonder het functioneren van de structuurbepalende functies van het buitengebied (landbouw, natuur, bos en wonen en werken op het niveau van het buitengebied) aan te tasten. Op deze wijze blijft het buitengebied gevrijwaard voor haar essentiële functies en worden de grote aaneengesloten gebieden van het buitengebied gevrijwaard en versterkt.

**2. Het tegengaan van de versnippering van het buitengebied.** Om het buitengebied te vrijwaren voor de structuurbepalende functies moet de versnippering van het buitengebied en de verbrokkeling van haar structuur door bebouwing en infrastructuren tegengegaan worden. Door gerichte structuurondersteunende maatregelen, zowel naar natuur, bos en landbouw als naar de woon- en werkfunctie toe, moet de eigenheid van het buitengebied gevrijwaard worden.

**3. Het bundelen van de ontwikkeling in de kernen van het buitengebied.** Met betrekking tot het wonen en de verzorgende activiteiten wordt de ruimtelijke ontwikkeling in de kernen van het buitengebied geconcentreerd. De eigen ontwikkeling van de kernen wordt opgevangen binnen de vooropgestelde procentuele verdeling van de behoefte aan nieuwe woningen. De trend naar een steeds groter aandeel aan woningbouw in het buitengebied wordt tegengegaan.

**4. Het inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen.** Het buitengebied wordt in hoofdzaak gestructureerd door de functies landbouw, bos en natuur. Elk van deze functies kan slechts op een duurzame wijze functioneren indien de gebieden die aan deze functie toegewezen worden ingebed zijn in een goed gestructureerd geheel.

**5. Het bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.** Ruimtelijke kwaliteitsobjectieven voor het buitengebied zijn onder meer:

- ruimtelijk kwaliteitsobjectief met betrekking tot integraal waterbeheer, onder meer door middel van het creëren van ruimtelijke condities voor infiltratie van regenwater naar grondwaterlagen (bv. door beperking van verharde oppervlakten) of het voorkomen van insijpeling van vervuulende stoffen en door middel van een ruimtelijk ondersteunen van waterberging in beek- en riviervalleien (bv. door beperking van bebouwing), ruimtelijke buffering van waterlopen, afstemming tussen afvalwaterzuiveringsbeleid en waterlopenbeheer, ...;
- ruimtelijk kwaliteitsobjectief met betrekking tot rivier- en beekvalleien: behoud van waterbergend vermogen door beperking van verharde oppervlakte (= natuurlijke loop), ruimtelijke buffering van waterlopen, ...;
- ruimtelijk kwaliteitsobjectief voor het landbouweconomisch systeem en de agrarische structuur: door specifieke maatregelen om de landbouw een duurzaam karakter te geven wat zich onder meer kan uiten in een grotere oppervlakte per bedrijf;
- ruimtelijke kwaliteit in de nederzittingsstructuur: de eigenheid van het buitengebied moet vooral in de kwaliteitsobjectieven, eerder dan in de kwantiteit gerealiseerd worden. De nodige ruimtelijke condities voor de leefbaarheid van de nederzittingsstructuur moeten kunnen geboden worden. Vanuit de ruimtelijke ordening wordt dan ook gepleit voor een specifiek socio-economisch beleid voor het buitengebied, dat ingepast is in de gedeconcentreerde bundeling van de groei;
- ruimtelijk kwaliteitsobjectief met betrekking tot de karakteristieke landschapselementen en -componenten: het ruimtelijk beleid draagt bij tot het behoud en de versterking van de diversiteit en herkenbaarheid van het landschap.

**6. Verweving van vrijetijdsfuncties stimuleren aan de hand van een operationele beleidsstrategie.** Het beleid is gericht op het verweven van vrijetijdsfuncties (toerisme, recreatie en sport) in het buitengebied. Het doel hiervan is ruimte te bieden aan vrijetijdsfuncties binnen nietrecreatieve gebieden door enerzijds te streven naar ruimtelijke kwaliteit en anderzijds de ruimtelijke draagkracht niet te overschrijden. De strategie zal zich enten op een ruimtelijke visie en formuleert gerichte instrumenten die voor de uitvoering van de strategie zullen worden ingezet. Hierbij kan gekozen worden voor een mix van ruimtelijke ordeningsinstrumenten (op de verschillende niveaus) en instrumenten van andere sectoren. Het is wenselijk de strategieën op te maken aan de hand van een gebiedsgerichte aanpak.

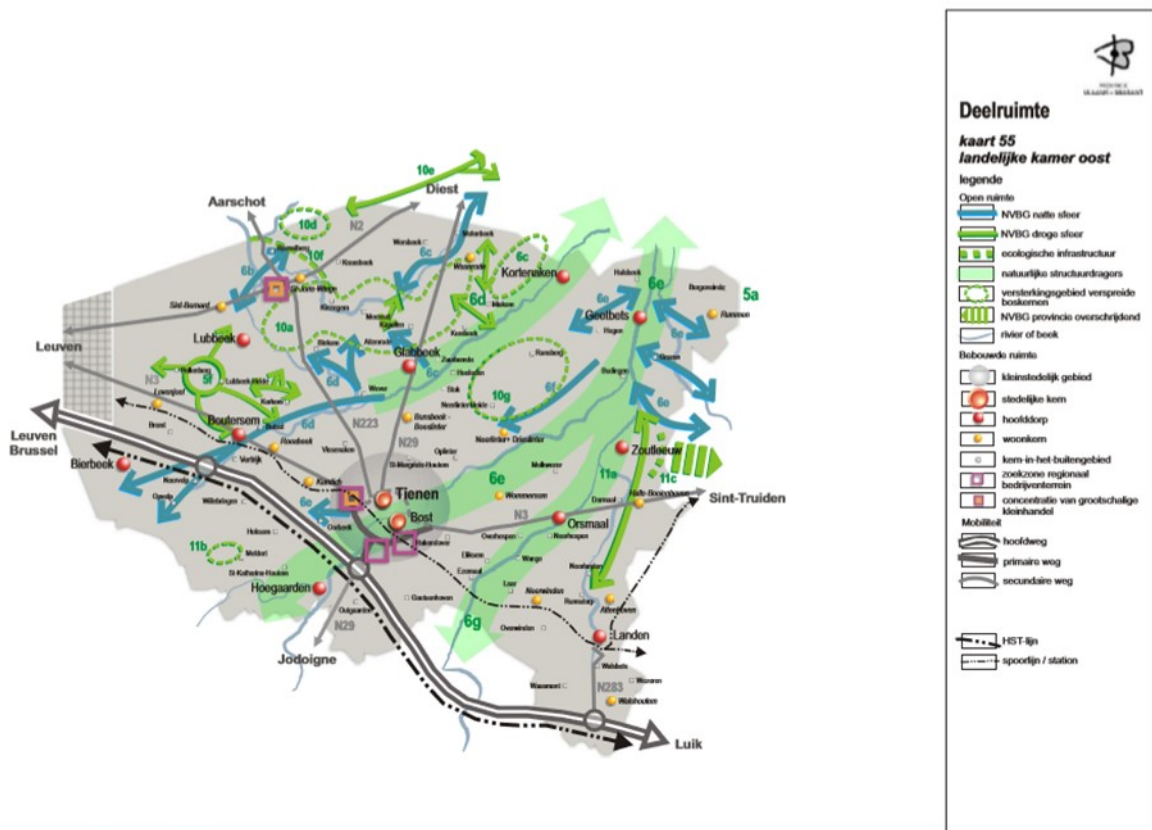
### Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS)

Het provinciaal ruimtelijk structuurplan werd op 7 oktober 2004 door minister Dirk Van Mechelen goedgekeurd als langtermijnvisie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Vlaams-Brabant. De Getestreek is in het provinciaal ruimtelijk structuurplan aangeduid als 'landelijk kamer oost' met als kernelementen:

- De stad Tienen als verstrekt stedelijk gebied;
- De valleien van de Kleine en de Grote Gete als natuurlijke dragers van de open ruimte;
- De E40 en de spoorweg als internationale verbindingen.

De goedgekeurde ruimtelijke principes zijn:

- Het blijven nastreven van het landelijk karakter: de open ruimte dient prioritair gereserveerd te worden voor landbouw, natuur en water. Deze openruimtefuncties dienen evenwichtig ten opzichte van elkaar en met respect voor de eigenheid van het gebied ontwikkeld te worden;
- Het uitbouwen van Tienen tot centrum van de regio: Tienen dient zijn positie en relatie met het landschap en de fysieke en natuurlijke structuren te versterken. De doorgang van de Gete- en Menevallei biedt kansen voor een blauwe dooradering en voor verluchting van het stedelijk weefsel van Tienen;
- Het spelen van een specifieke rol voor Landen: de aanwezigheid van een aantal functies (zoals het station en het industrieterrein) zorgt ervoor dat de kern Landen een aantal eerder regionaal georiënteerde bedrijven uit de agrosector kan aantrekken;
- Het blijvend mogelijk maken van landelijk wonen maar het sturen naar de goed ontsloten geselecteerde kernen;
- Het maximaal benutten van de toeristisch recreatieve potenties; de kwaliteit van de open ruimte is daarbij een belangrijke troef voor het ontplooiën en promoten van een toeristisch-recreatief (mede)gebruik van de ruimte.



**Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant**

Figuur 13.1: Gewenste ruimtelijke structuur, landelijke kamer oost, Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant

**Visienota Ruimte – Provincie Vlaams-Brabant**





De provincie werkte sinds 2014 aan een nieuwe ruimtelijke visie gebaseerd op analyses, onderzoek en overleg met de betrokkenen (experten, middenveldorganisaties, Vlaanderen en de gemeentebesturen). Dit traject bracht tot een vernieuwd en wervend ruimtelijk verhaal: de Visienota Ruimte, een belangrijke bouwsteen van het toekomstige provinciaal Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant. Bovendien geeft de Visienota Ruimte ook input aan het Vlaamse ruimtelijk beleid. De visienota geeft een antwoord op vlak van klimaatverandering en energiebehoefte, demografie, ecosystemen, mobiliteit en economische ontwikkeling en stelt strategieën voor:

- Hoogdynamische corridors, harde ruggengraat voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- Robuust openruimtenetwerk, zachte ruggengraat voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- Productief landschap;
- Netwerk van levendige kernen;
- Internationale groeipolen en optimalisatie economische knooppunten;
- Ruimte voor energie.

Open ruimte dient als zuurstof van onze ruimte en is een kostbaar goed dat moet beschermd worden. De ontwikkeling en inrichting ervan moet altijd afgestemd zijn op de karakteristieken van het landschap, en samenwerking tussen verschillende gebruikers is noodzakelijk. Om een robuust openruimtenetwerk te kunnen realiseren, staat de samenhang van de open ruimte voorop.

Beleidslijnen ‘Open ruimte’:

- Grote natuurgehelen beschermen en versterken om het openruimtenetwerk van ecologische kwaliteit te voorzien; recreatie en landbouw kan indien geen afbreuk gedaan wordt aan de aanwezige ecosystemen;
- Groenblauwe dooradering van het grondgebied om het netwerk van een continuïteit te voorzien, zowel in de bebouwde als onbebouwde ruimte;
- Vrijwaren van het landbouwgebied: het aaneengesloten karakter van landbouwgebied is een belangrijke voorwaarde voor ecologische samenhang én voor het voortbestaan en ontwikkelen van agrarische activiteiten.





*Figuur 13.2: Open ruimte , Visienota Ruimte, Kernnota, Provincie Vlaams-Brabant, 2018*

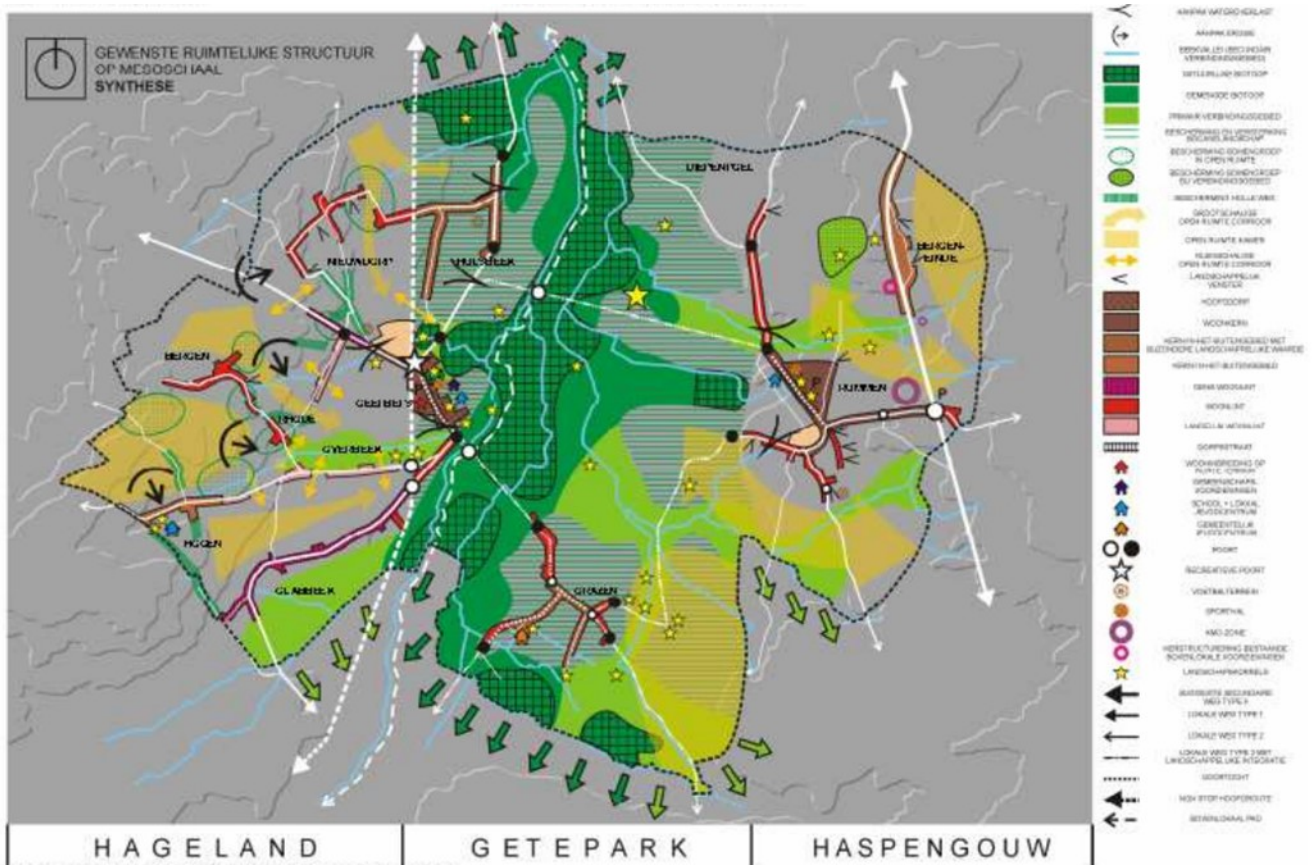
### Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Geetbets

De fusiegemeente Geetbets is gelegen in een open ruimtegebied tussen de steden Hasselt, Tienen, Sint-Truiden en Diest en bevat verschillende landschappen en elementen: Hageland, Vochtig Haspengouw en structurerende valleien op Vlaams en provinciaal niveau. Het ruimtelijk streefbeeld van de gemeente omvat drie hoofdelementen.

- **Geetbets aan de vallei van de Gete:** deze tot op heden weinig geschonden vallei dient als groene ruggengraat van de gemeente. Hij moet beschermd worden en mag op strategische plaatsen ruimtelijk geïntegreerd worden met landbouw, nederzetting en recreatie;
- **Geetbets als landelijke gemeente:** een groot deel van de gemeente behoort tot de open ruimte. Dit deel bestaat voornamelijk uit landbouwactiviteiten en natuurlijke elementen. De open ruimte moet zoveel mogelijk in stand gehouden worden, maar kan ook dienen als een rustige woon- en

leefomgeving en biedt bovendien mogelijkheden voor toerisme en zachte recreatie op (boven)gemeentelijk niveau;

- **Geetbets als leefbare gemeente:** binnen de draagkracht van de omgeving en zonder de open ruimtelfuncties landbouw en natuur te schaden, kan de gemeente, zij het beperkte, woongelegenheden bieden. Ook moeten er primaire voorzieningen zijn, een bepaalde lokale tewerkstelling en een voldoende aanbod aan ontspannings- en sportfaciliteiten en zachte recreatie.



Figuur 13.3: Gewenste ruimtelijke structuur fusiegemeente Geetbets, synthese fysisch systeem, landschap, open ruimte, bebouwde ruimte en mobiliteit en landschapsrecreatie

### Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Hoegaarden

Typierend voor de open ruimte van de gemeente Hoegaarden zijn de uitgestrekte plateaus en beekvalleien. Behoud en ontwikkeling van deze twee dragers van de open ruimte is absoluut gewenst. Op de plateaus bestaat het voornaamste bodemgebruik uit landbouw. De beekvalleien dienen als structurgevend element. Bovendien bevatten een aantal valleien biologisch waardevolle gebieden die in aanmerking komen voor natuurbehoud en –ontwikkeling.

Er wordt ingezet op voldoende woningaanbod en voorzieningen, maar dat binnen compacte kernen in de open ruimte. Zonder een afbreuk te doen aan leefkwaliteit in deze woonkernen, aan de landbouwgebieden of aan de landschappelijke en ecologische waarden van de open ruimte wil Hoegaarden ook plaats voorzien voor de verdere ontwikkeling van bedrijvigheid.



Wat mobiliteit betreft is het de bedoeling een hiërarchisch wegennet in te richten om woonkernen te ontsluiten maar waarbij doorgaand en lokaal verkeer gescheiden blijven. Er wordt daarnaast ingezet op de realisatie van een traag verkeersnetwerk.

Hoegaarden hecht belang aan de versterking van haar toeristisch-recreatieve structuur. Plattelandstoerisme en zachte recreatie binnen de open ruimte spelen daar een belangrijke rol in. De Getevallei wordt daarbij beschouwd als een grote troef. Ook de toontuinen kunnen verder ontwikkeld worden en bijdragen aan de uitbouw van een (boven)lokaal toeristisch-recreatief netwerk. Andere recreatieve voorzieningen, zoals sportinfrastructuur, moeten zoveel mogelijk gebundeld worden en aansluiten bij de woonkernen.



Figuur 13.4: Gewenste ruimtelijke structuur Hoegaarden, 2012

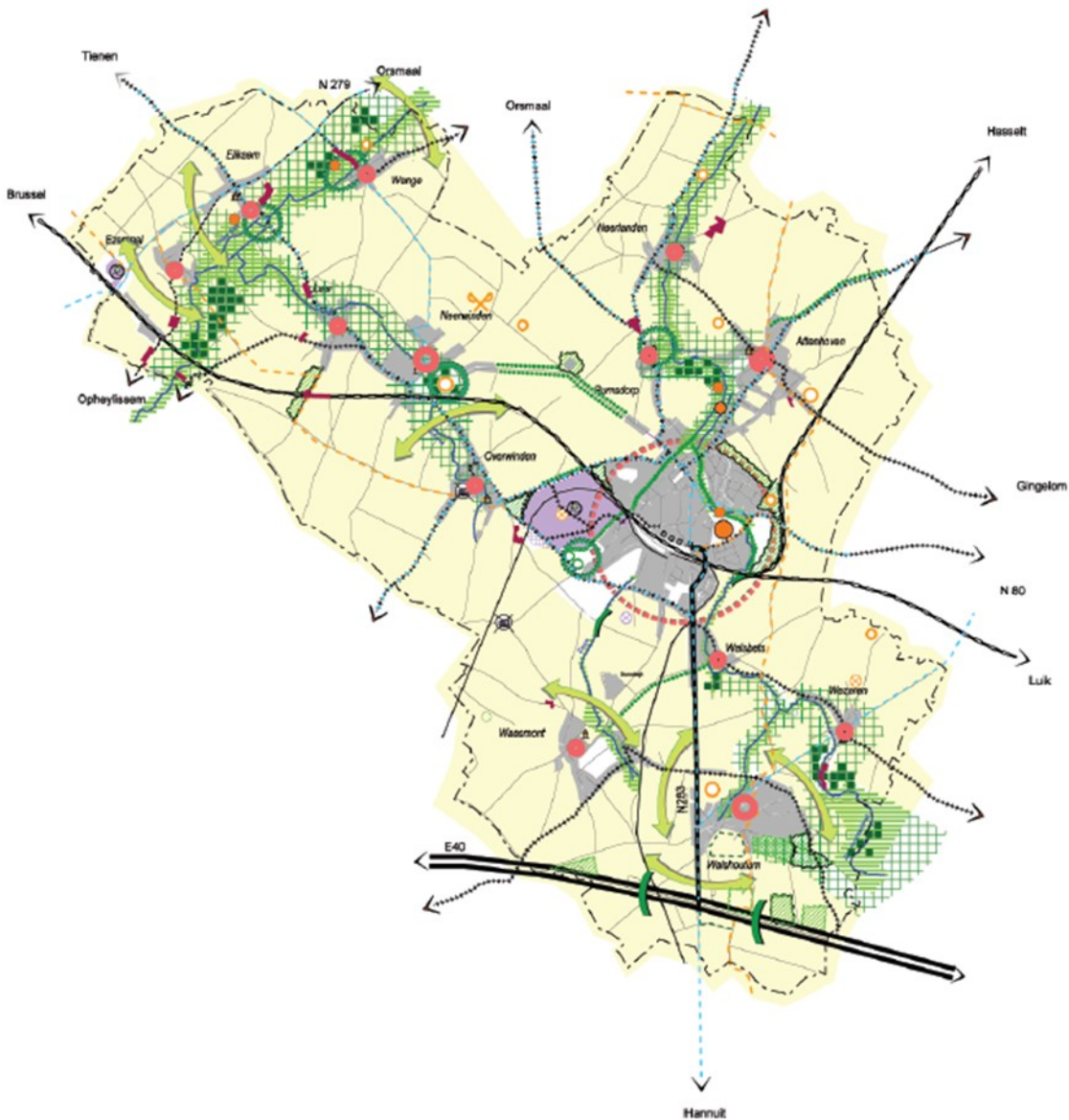
### Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Landen

De gemeente Landen ligt in het zuidoosten van de provincie Vlaams-Brabant, aan de grens met de provincies Limburg, Luik en Waals-Brabant. Landen maakt deel uit van lemig (droog) Haspengouw. Het landschap wordt gekenmerkt door open landbouwgebied met golvende plateaus en weinig bossen. Zes ruimtelijke aandachtspunten worden vooropgesteld.

- **De kenmerkende landschappelijke structuur** van de gemeente bevat verschillende deelruimten met elk specifieke functies. Deze ruimten en hun natuurlijke, landschappelijke en milieukwaliteit zullen structureel ondersteund en versterkt worden en als uitgangspunt dienen voor nieuwe ontwikkelingen.

- **Landbouw is de hoofdruimtegebruiker** in Landen. Om dat zo te houden moeten nieuwe ontwikkelingen toegelaten worden. Agrarische activiteiten kunnen gelinkt worden aan het bedrijventerrein door bijvoorbeeld landbouwproductverwerkende bedrijven aan te trekken.
- **Landen centrum moet evolueren naar een duidelijke hoofdkern.** Daartoe moeten functies als wonen, handel en bedrijvigheid geconcentreerd worden.
- Van de **omliggende kleine, compacte kernen** die kenmerkend zijn voor de streek moet de **eigenheid** bewaard worden.
- **Recreatie en toerisme:** het bestaande recreatieve toerisme kan aantrekkelijker gemaakt worden door historische en archeologische elementen in het landschap goed te beheren en kan uitgebreid worden door meer mogelijkheden te scheppen voor hoeve- en plattelandstoerisme. Lokale sport- en recreatieve infrastructuur kunnen versterkt worden en zonevreemde recreatie gestimuleerd.
- Het verbeteren van de **verkeersleefbaarheid** door wegen te herstructureren en duidelijk te categoriseren.





Figuur13.5: Gewenste ruimtelijke structuur Landen, 2003

### Beeldkwaliteitsplan LandenStad

De stad Landen heeft met een beeldkwaliteitsplan een visie voor de inrichting en heraanleg van het stadscentrum en de deelgemeenten ontwikkeld. Dit gebeurde in 2014 aan de hand van een breed ontwerp gekoppeld aan een participatief traject.

Enkele principes van het plan:





- Het zoeken naar verbondenheid tussen het ontwikkelen van de stad als hoofdknooppunt op het Belgisch spoorwegennet (Masterplan voor het centrum) en het bewaren van de identiteit en het oorspronkelijk karakter van de dorpen;
- Het ontwikkelen van 4 doortochten in Landen centrum: 1/ de blauw-groene doortocht langs de beken, 2/ de historische doortocht tussen Sinte Gitter, het Oude Landen en het Nieuwe Landen, 3/ de ijzeren doortocht of hoe de twee zijden van de stad doorheen de spoorwegen te verbinden, 4/ de hoofdas van noord tot zuid;
- Het streven naar meer ruimte voor water als verbindend en structurerend element buiten en in de dorpen: alle dertien dorpen zijn gelegen in één van de beekvalleien die door Landen lopen. De hogerop gelegen gronden bleven daardoor vrij voor landbouwactiviteiten. De dorpen ontleen heel wat kwaliteiten aan de nabijheid van de beekvalleien maar kennen er ook de problemen van, zoals wateroverlast. De publieke ruimte van elke kern kan ingezet worden om extra plaats voor het water te maken, om er bijzondere groene en blauwe plekken van te maken en om ankerpunten te zijn voor veilige fiets- en wandelverbindingen tussen de woonkernen.





De eerste doortocht van Landen is de groene doortocht. De rivier- en beekvalleien verbinden de verschillende dorpen met het centrum. Het zijn de ideale dragers voor een recreatief netwerk en de zachte verbindingen naar het centrum. Ingekokerde waterlopen krijgen in de nieuwe woonwijken opnieuw een open karakter, parken krijgen een opknapbeurt en ook de heraanleg van pleinen introduceert weer extra groen in het straatbeeld.

*Figuur 13.6: Groene doortocht, Beeldkwaliteitsplan, Landen, 2014*

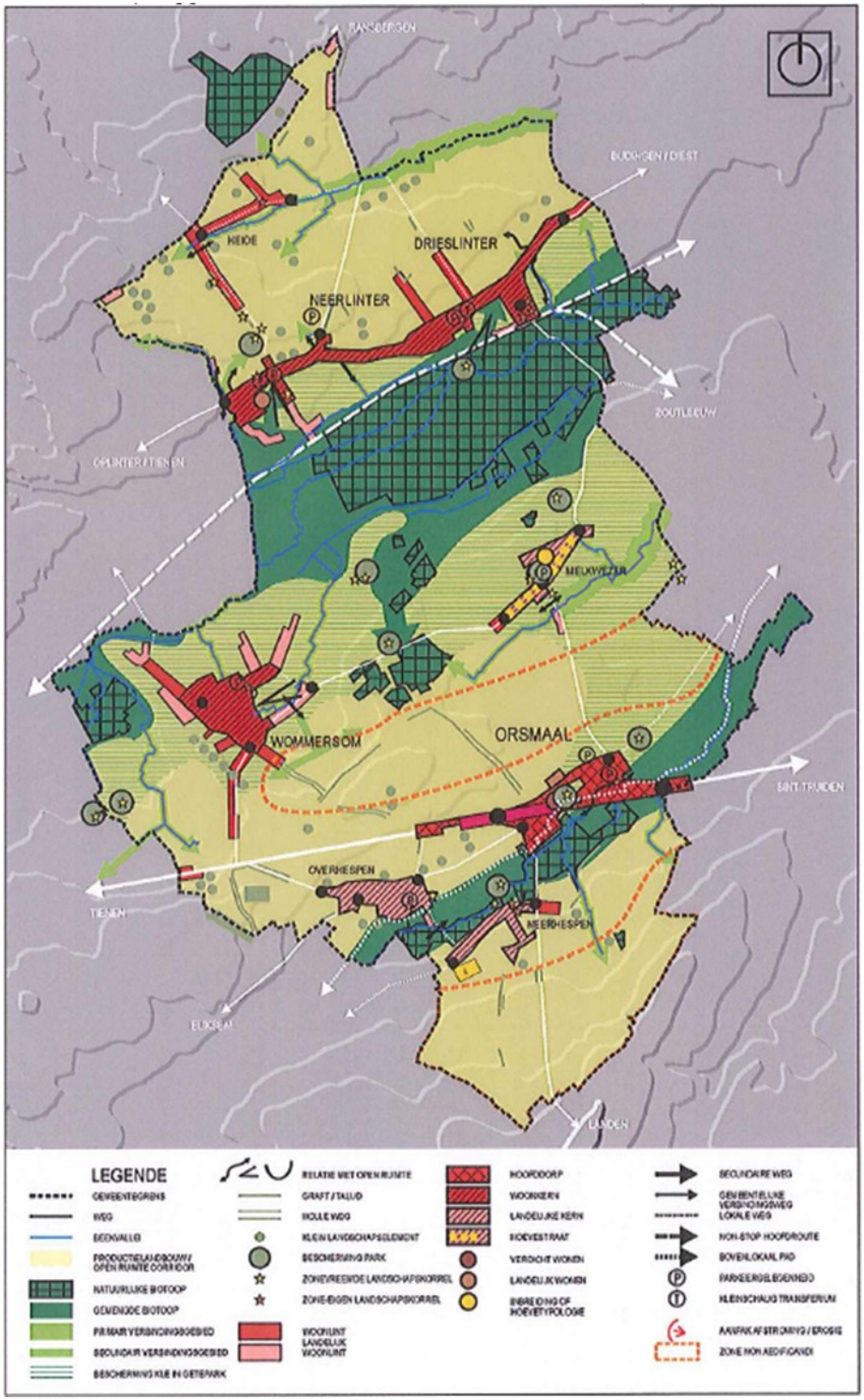
### **Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Linter**

Linter situeert zich in een aaneengesloten open ruimtegebied tussen de steden Tienen en Sint-Truiden, dat verschillende landschappen en elementen omvat: Hageland, Droog Haspengouw en structurerende valleien op Vlaams en provinciaal niveau. De ruimtelijke structuur waarnaar gestreefd wordt omvat drie elementen. Linter behoort geografisch tot het Zandig en Zandlemig Hageland en heeft een dominant landelijk karakter. De landbouwactiviteiten vervullen een belangrijke rol binnen de gemeente en de bebouwing binnen de gemeente is afgestemd op de open ruimte. Daarom stelt de gemeente de volgende metafoer voorop voor zijn toekomstige ontwikkelingen: "Linter aan de Gete, landelijk maar leefbaar". In dit ruimtelijk streefbeeld zijn drie elementen belangrijk:



- **Linter aan de vallei van de Gete:** in Linter spelen de vallei van de Grote en Kleine Gete, de open plateaus en, in mindere mate, de vallei van de Moesbeek en Roelbeek een belangrijke rol. Zowel door de uitsnijding in het reliëf, de verschillen in bodemtextuur en de natuurlijke vegetatie heeft de vallei van de Gete aanleiding gegeven tot het typische Linterse landschap. Tot op heden is de vallei, op een paar uitzonderingen na, weinig geschonden. Deze vallei dient als groene ruggengraat van de gemeente zowel beschermd als ruimtelijk geïntegreerd met andere deelstructuren (landbouw, nederzetting, recreatie) op strategische plaatsen;
- **Linter als landelijke gemeente:** Linter heeft een uitgesproken landschappelijke waarde. Tot op heden is de gemeente gespaard gebleven van een verregaand verstedelijkingsproces en een groot deel van de oppervlakte behoort tot de open ruimte. De open ruimte zelf wordt voornamelijk ingenomen door grondgebonden landbouwactiviteiten en natuurlijke elementen. In de meeste gevallen is dit Linterse landschap nog niet of weinig aangetast door het wonen en/of (economische) activiteiten. Meer nog, de specifieke landschappelijke structuur genereert een rustige woon- en leefomgeving en genereert mogelijkheden voor toerisme en zachte recreatie op gemeentelijk en bovengemeentelijk vlak. Daarom dient het landschappelijk karakter van de gemeente, één van haar meest uitgesproken troeven, in stand gehouden te worden. De stelling om het landschap te beschermen en de open ruimte te vrijwaren vindt zijn oorsprong niet alleen in natuurlijke, ecologische en agrarische motieven, maar kan de leefbaarheid van Linter verhogen.
- **Linter als leefbare gemeente:** een leefbare gemeente houdt rekening met de behoefte van zijn inwoners om in die gemeente te wonen, school te lopen, te werken en verschillende activiteiten te ontplooiën – binnen de draagkracht van de omgeving. Die activiteiten kunnen van velerlei aard zijn: sportief, sociaal, cultureel, e.a.





Figuur 13.7: Gewenste ruimtelijke structuur Linter, synthese op mesoschaal, 2009



### Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Tienen

Tienen ligt in het zuiden van het oostelijk (midden) deel van Vlaanderen. Het vormt het stedelijke scharnierpunt op de scheiding van de landelijke gebieden Haspengouw en Hageland.

Tienen wil samen met de provincie en de gemeenten van de omliggende regio een beleid voeren waarbij de centrale, ondersteunende rol die de stad toegekend is door het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wordt versterkt. Binnen de landelijke kamer Oost moet Tienen wel het centrum voor de landbouw blijven. De Gete bepaalt mee de rol van Tienen: het is een aanknopingspunt voor stedelijke vernieuwing, voor het verhogen van natuur- en landschapswaarden en voor recreatie. Drie principes werden opgesteld om de gewenste ruimtelijke vormgeving te bekomen:

- **Stedelijkheid ontplooiën:** de stedelijke functies wonen, werken en harde recreatie moeten in het stedelijk gebied geconcentreerd worden;
- **Het landschap is ruimtelijk sturend:** in het omgevend Hagelands en Haspengouws landschap is landbouw de voornaamste beheerder, in de valleigebieden wordt op natuur gefocust. De Gete krijgt een centrale rol in de stedelijke ontwikkeling.
- **Bereikbaarheid is essentieel:** Zowel regionaal als intern verkeer moet opgevangen en verwerkt kunnen worden zonder de eigen leefbaarheid te ondermijnen.







### GEWENSTE LANDSCHAPPELIJKE STRUCTUUR

	plateau		kasteelpark
	valleistructuur te versterken		openruimte verbindingen
	doortocht vallei in stedelijk weefsel		openruimte vingers
	bos te versterken		waterbekkens in te schakelen in natuur met recreatief mede-gebruik
			bos-vallei relatie
			recreatieve fietsverbinding

*Figuur13.8: Gewenste landschappelijke structuur, Gemeentelijk structuurplan Tienen, 2005*

### Afbakening kleinstedelijk gebied Tienen

In de eindnota 'Gewenst stedelijk gebiedbeleid – kleinstedelijk gebied Tienen' (september 2008) werd het ruimtelijk concept voor het stedelijk gebied uitgewerkt. Dit ruimtelijk concept is een coherent geheel van beginselen over de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het stedelijk gebied. Het formuleert de beginselen (principes) achter de samenhang en toont de samenhang binnen het geheel van relaties. Het ruimtelijk concept geeft de ruimtelijke uitwerking van de visie en bevat in de structuurschets de grafische voorstelling van de ontwikkelingsrichting voor het stedelijk gebied. Met het ruimtelijk concept als referentiekader wordt de gewenste ontwikkeling inzake verkeer en vervoer, wonen, bedrijvigheid en groen verder uitgewerkt. Volgende principes werden gehanteerd in de nota:

- **Compacte stad in ongeschonden landschap:** de stad Tienen is een compacte stad, die volledig omringd wordt door open agrarische gebieden. De stad ontwikkelde zich in het gebied binnen de vesten en rondom belangrijke industriële sites, terwijl de verlinting langsheen de uitvalswegen beperkt bleef. Rondom de stad domineren uitgestrekte agrarische ruimtes het beeld. Deze behoren door hun





uitzonderlijke kwaliteit tot de belangrijkste landbouwgebieden in Vlaanderen. Het scherpe contrast dat vandaag nog steeds bestaat in Tienen tussen de stad enerzijds en het open agrarische landschap anderzijds, wordt als een bijzondere kwaliteit erkend. Het beleid in gebieden met een landelijk karakter moet gericht zijn op het vrijwaren van het buitengebied, terwijl het beleid in de verstedelijkte gebieden gericht is op het versterken van de stedelijke gebieden. Uitzwerming en wildgroei van functies in het buitengebied kan tegengegaan worden door een aanbodbeleid te voeren in de stedelijke gebieden. Zo kan Tienen haar rol in de regio opnemen en haar "open en stedelijk" karakter verder uitbouwen.

- **Getevallei als drager netwerk van groene ruimtes in de stad:** de uitbouw van Tienen als compacte stad is slechts mogelijk indien er binnen het dicht bebouwde stedelijke weefsel belangrijke kwalitatieve groene ruimtes beschikbaar zijn. Tienen is een stad met heel wat gesloten bebouwing. Naast het eigenlijke stadscentrum hebben diverse wijken buiten de vesten een sterk stedelijk karakter. De oorsprong van deze voorstedelijke wijken kan verklaard worden vanuit de industriële ontwikkeling van de stad in het begin van de 20e eeuw. De aanwezigheid van groene ruimtes binnen handbereik verhogen de leefbaarheid van de compacte stad. Zij zorgen mee voor een aangenaam woonklimaat. De Getevallei doorkruist het hele stadscentrum van Tienen. Rondom de rivier bleven grote delen van de vallei onbebouwd. De Getevallei is het belangrijkste aangesloten groenelement binnen de stad. Vanuit deze vaststelling wordt ervoor geadviseerd om de samenhang tussen de open ruimtes langs de Gete verder te versterken, zodat een sterke groenstructuur ontstaat binnen het compacte stedelijke gebied. Door de bestaande publieke en groene ruimtes te betrekken op deze hoofdas ontstaat een aaneengesloten netwerk van groene ruimtes. De vesten kunnen een belangrijke rol gaan spelen bij het linken van de Getevallei en de groene ruimtes in en rond het stadscentrum. Door ook de aanleg van het openbaar domein in te schakelen in het netwerk van groene ruimtes in de stad, ontstaan er verbindingen tussen de dichtbebouwde stedelijke woonomgevingen van compacte stad en de omliggende uitgestrekte agrarische gebieden.

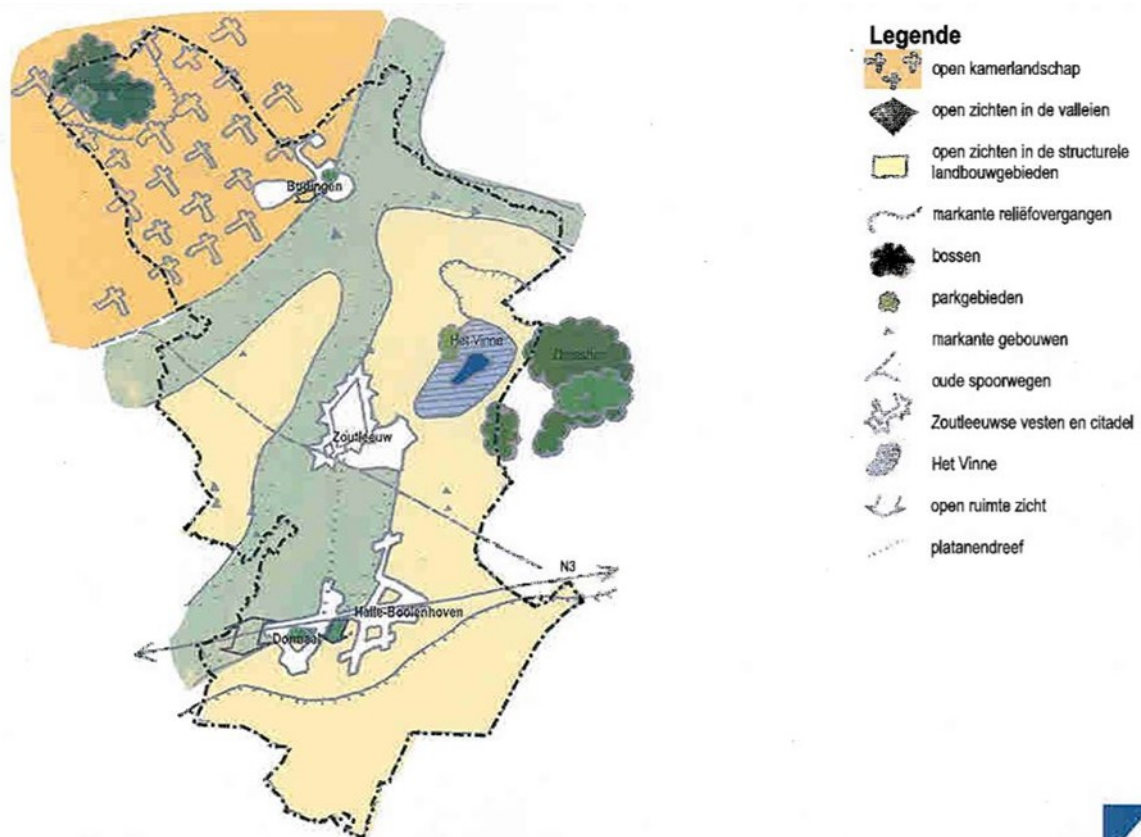
Het gewenste stedelijk gebiedbeleid werd door de provincie vertaald in enerzijds een provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan voor de afbakening van het kleinstedelijk gebied, met de bijhorende herbestemmingen, en anderzijds in een masterplan voor de uitvoering van dit gewenste beleid. Het masterplan met voorstel van een actieprogramma (december 2010) beschrijft een ruim pakket van maatregelen, instrumenten en acties. De acties geven vorm aan het gewenste stedelijk gebiedbeleid en vormen een vertaling van de doelstellingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen op het terrein. Een van de strategische acties die opgenomen is in het masterplan is het project 'De Gete: Verbinding van open en groene ruimten in de stad'. De doelstellingen van dit project werden als volgt omschreven in het masterplan: De Gete: Verbinding van open en groene ruimten in de stad'.

Het project 'de Gete' is gericht op de realisatie van een kwaliteitsvolle groene schakel tussen de stad en de open ruimte: de Gete als verbinding van groene ruimten in de stad. Het project 'de Gete' omvat zowel de vallei van de Gete als de vallei van de Mene, hierna aangeduid als de Gete. Met het project 'de Gete' wordt de Gete als ruimtestructurerende drager voor de hele stad naar voor geschoven. Met een masterplan voor de Gete wordt enerzijds getracht de Gete als één samenhangend geheel te bekijken en anderzijds getracht op verschillende manieren (behoud van de diversiteit) de aanwezigheid van de Gete voelbaar te maken in het (stads)landschap.

Het zuidelijke en het noordelijke deel van de Getevallei zijn gebieden waar het open karakter van de Getevallei en de natuurontwikkeling en waterberging in het bijzonder belangrijke ruimtelijke randvoorwaarden zijn. In de







Structuurplan Zoutleeuw | GEWENSTE LANDSCHAPPELIJKE STRUCTUUR (concept)



Figuur 13.9: Gewenste landschappelijke structuur, Gemeentelijk structuurplan Zoutleeuw, 2009

### AGNAS (Kaart 13.3)

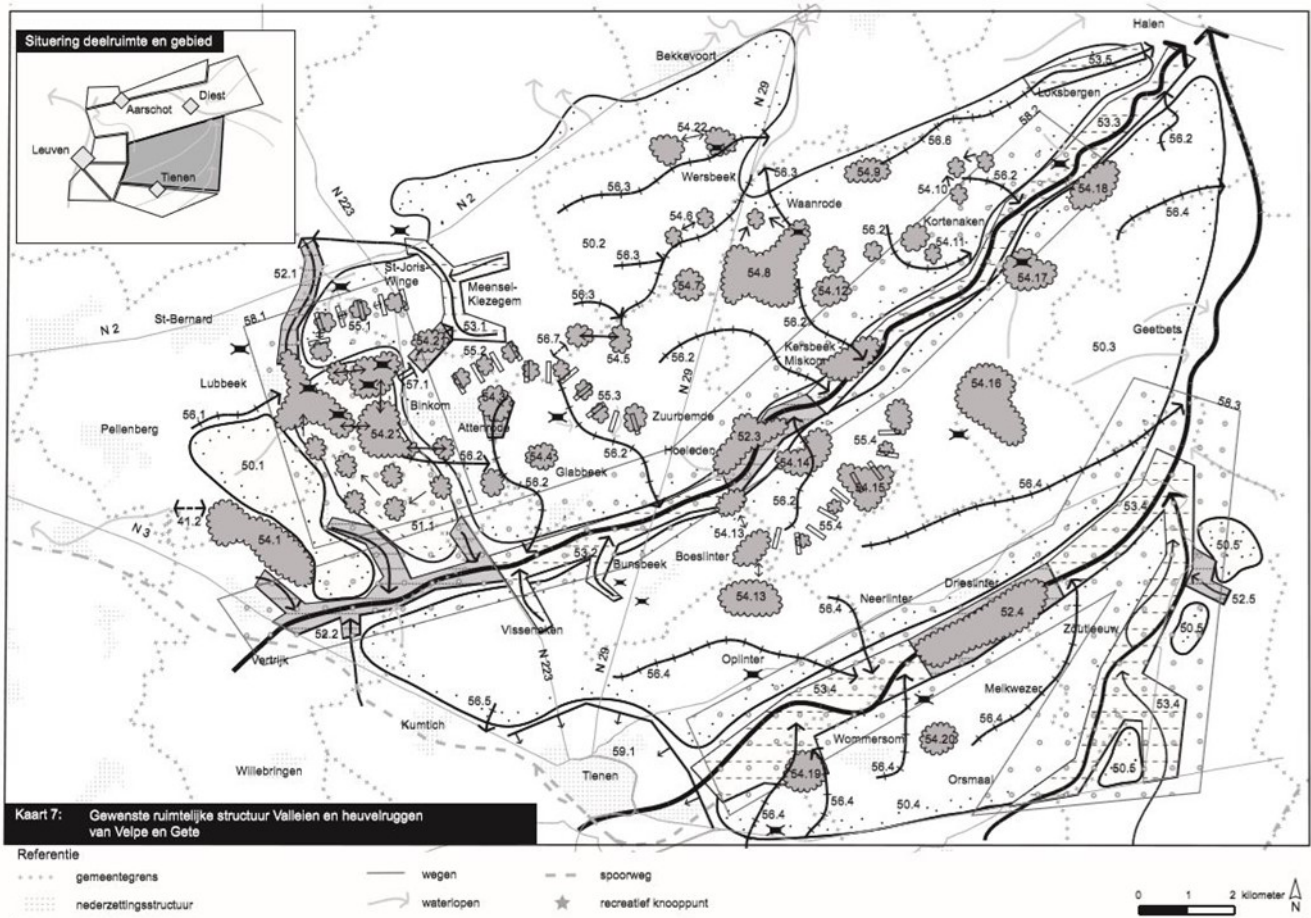
In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2006 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Hageland. Volgens deze visie moeten de ruimtelijk-functioneel samenhangende landbouwgebieden op de heuvelruggen gevrijwaard worden voor de landbouw. De valleien van de Velpe, Grote Gete en Kleine Gete worden behouden en versterkt waarbij delen van de vallei een meer landbouw- en/of natuurgerichte ontwikkeling krijgen. Op de heuvelruggen komen nog waardevolle historische bossen voor die versterkt worden. De waardevolle landschappen en erfgoedwaarden t.h.v. Lubbeek en valleien van Velpe, Grote en Kleine Gete worden gevrijwaard en versterkt.

De gewenste ruimtelijke structuur voor de deelruimte Valleien en heuvelruggen van Velpe en Gete is opgebouwd uit een aantal ruimtelijke concepten:

- Behoud en versterking van de landbouw in een gevarieerd heuvellandschap;
- Behoud en versterking van landbouw verweven met boscomplexen;
- Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor waterberging;
- Behoud en versterking van gevarieerde valleilandschappen met ruimte voor waterberging;
- Behoud en versterking van bosstructuren;
- Behoud en versterking van bosstructuren op hellingen;

- Ontwikkeling van landschappelijk en ecologisch waardevolle lineaire elementen;
- Vrijwaren van waardevolle openruimteverbindingen;
- Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden;
- Ruimtelijk begrenste stedelijke gebieden.

Vertrekkend van deze visie maakte de Vlaamse overheid een ontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) voor de Getevallei op. Het ontbreken van een breed gedragen visie op het landschap, over de sectoren heen, heeft echter geleid tot een stopzetting van de procedure voor het ruimtelijk uitvoeringsplan.



Figuur 13.10: Gewenste ruimtelijke structuur deelruimte Valleien en heuvelruggen van Velpe en Gete, Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos - regio Hageland, 2006

### 1.5.13.2 Natuur

De ecologische hoofdstructuur van het gebied ontstaat door een weefsel van erkende natuurrreservaten of eigendommen van ANB, Natura 2000 gebieden, grote eenheden natuur, grote eenheden natuur in ontwikkeling, en belangrijke gebieden voor fauna (biologisch waarderingskaart).

### Erkende natuurreservaten

In het projectgebied bevinden zich een aantal erkende natuurreservaten in beheer van Natuurpunt:

- E-256, Tiens Broek
- E-177, Aardgat
- E-179, Middenloop Velpevallei
- E-234, Doysbroek
- E-048, Snoekengracht
- E-197, Rosdel, Mene-Jordaan
- E-180, Meldertbos
- E-356, Spoorwegzate Tienen
- E-236, Het Vinne
- E-332, Aronst Hoek
- E-260, Heibos-Schrabaardebos
- E-358, Beemden

### Vlaams ecologisch netwerk (VEN) en integraal verwevings- en ondersteunend netwerk (IVON)

- 533, Hoegaardse valleien
- 537, Heibos-Schrabaardebos
- 538, Wissebos
- 540, Getevallei te Geetbets
- 541, Het Vinne

### Natura 2000 / Habitatrichtlijngebieden of speciale beschermingszones (SBZ's) in Vlaanderen in uitvoering van 92/43/EEG

- BE2200038, bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Haspengouw is het Toscane van Vlaanderen: de glooiende akkers, de bloeiende boomgaarden, kastelen en vierkantshoeves geven je een instant vakantiegevoel. In dit mozaïeklandschap van graslanden, houtkanten, hagen, poelen, holle wegen, beken en bossen leeft Europese topnatuur. Het habitatrichtlijngebied 'Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw' ligt in het zuiden van de provincies Limburg en Vlaams-Brabant. De totale oppervlakte bedraagt 2604 ha, maar het is in feite een verzameling van 24 kleinere gebiedjes verspreid over een grote oppervlakte (op het grondgebied van Tienen en Zoutleeuw). De belangrijkste natuurelementen zijn: grote bossen omgeven door soortenrijke graslanden, het bocagelandschap met kalkrijke graslanden en de soms snelstromende beken met een bijzondere visfauna. Het Vinne in Zoutleeuw is een groot binnenmeer dat vooral voor vogels een belangrijke trekpleister is.<sup>1</sup>

- BE2400012, valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen

Hier klopt het hart van het Hageland, waarvan de naam verwijst naar de talrijke bosjes, hagen en houtkanten, heuvels, met hun droge toppen, vochtige dalen en steile flanken. Dit gebied ligt ten oosten van Leuven en ten zuiden van de E314. De riviertjes Winge en Motte vormen de levensader van het gebied, met als grootste bos het Walenbos. De Wingevallei waaiert naar het zuiden uit in een opeenvolging van kleinere natuurparels zoals

---

<sup>1</sup> <https://www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/haspengouw>



Koebos in Pellenberg en de vallei van de Molenbeek. Het Meldertbos in Hoegaarden is het meest zuidelijke deelgebied.<sup>2</sup>

### **Natuurverbinding (PRS)**

De gewenste ruimtelijke structuur van Vlaams-Brabant duidt een aantal locaties aan voor het ontwikkelen van natuurverbindingen:

- 6e - Verbinding Grote Gete met Molenbeek-Mene en bos van Meldert , aansluitend met de NVBG van de provincie Limburg
- 6f - Verbinding zijrivieren Gete (o.m. Roelbeek, Overbeek) en boscomplexen Velp (Heidebos-Tienbunders)
- 6g - Natuurverbinding Kleine Gete
- 10g - Gebied rond Heibos
- 11a - Verbinding tussen Het Vinne, de Kleine Gete en de Dormaalbeek-Molenbeek, aansluitend met de NVBG van de provincie Limburg
- 11b - Gebied rond bos van Meldert
- 11c - Landbouwgebied tussen Het Vinne en de Kleine Getevallei ten zuiden van Zoutleeuw, aangeduid als ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang

### **Soortherstel**

In de Gestreek zijn er verschillende beschermde soorten aanwezig, onder andere:

- De rivierdonderpad

De rivierdonderpad is een typische bodemvis van ondiepe, zuurstofrijke, snelstromende beken. Rivierdonderpaden zijn zeer gevoelig voor waterverontreiniging en voor veranderingen in de fysische omgeving van waterlopen. Beekregulaties en ruiming en zijn nefast voor de soort. Ook sedimentatie in de waterlopen door slib of leem die afspoelt van akkers (bv. doordat weilanden omgezet worden in akkers) zijn problematisch. Uitwisseling tussen populaties wordt verhinderd door de slechte waterkwaliteit van de midden- of benedenlopen en de aanwezigheid van migratiebarrières.

De soort is gebaat met behoud en herstel van natuurlijke, vrij meanderende beken en rivieren, waar ruiming en achterwege blijven. Een goede waterkwaliteit is cruciaal, zodat riooloverstorten en diffuse verontreiniging (bv. door akkererosie en uitspoeling van meststoffen) absoluut geweerd dienen te worden. Naar de fysische structuur van het leefgebied is de lokale aanwezigheid van hard substraat op de beekbodem een absolute noodzaak. Daartoe kan overwogen worden om bv. lokale ijzerzandsteensubstraten te herstellen of te introduceren. Migratieknelpunten, zoals stuwen, dienen weggewerkt. Bij een gefaseerde aanpak verdienen de bovenlopen in de leefgebieden de eerste prioriteit.<sup>3</sup>

Het stroomgebied van de Kleine en de Grote Gete is een habitat voor de rivierdonderpad met als belangrijke plaatsen bijvoorbeeld de Schoorbroekbeek of de Zevenbronnenbeek.

- De kamsalamander

De kamsalamander is de grootste inheemse watersalamander. De kamsalamander heeft een voorkeur voor kleinschalige landschappen. Struikgewas en open bos in de nabijheid van het voortplantingswater zijn een noodzaak. Houtkanten, vermolmde boomstronken, steen- en houtstapels, braamstruwelen en stroken met ruigtekruiden zijn erg in trek als schuilplaats. Akkers en intensief beheerde weides worden gemeden. Als voortplantingswater worden doorgaans vrij grote (> 25 m<sup>2</sup>), diepe poelen gebruikt. De voorkeur gaat uit naar

<sup>2</sup> <https://www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/wingevallei>

<sup>3</sup> <https://www.natura2000.vlaanderen.be/soort/rivierdonderpad>



gebieden met een dicht netwerk van poelen. Stukken met open water en plaatsen met een dichte watervegetatie moeten naast elkaar aanwezig zijn. In de open waterkolom wordt gebaltst, de begroeide stukken dienen als schuilplaats voor de larven en afzetplaats voor de eitjes. De soort lijkt in Vlaanderen in belangrijke mate gebonden aan rivier- en beekvalleien. De vindplaatsen in de omgeving van de grote rivieren liggen bijna steeds op de valleiranden of op plateaugronden in de onmiddellijke omgeving van de vallei<sup>4</sup>. De Kamsalamander is bijvoorbeeld in de Grote Getevallei aanwezig.

### 1.5.13.3 Landschap, erfgoed en archeologie

Het landschap van de Getestreek herbergt heel wat pareltjes van weleer: kastelen met prachtige kasteelparken, boerenerf, veedrinkpoelen, kapelletjes langsheen een oude veldweg, 300-jarige lindebomen, dreven, houtkanten langsheen weilanden, kasseiwegen in Tiens kwartsiet, toegangspoorten met Gobertangesteent, molen, tumuli en mottes...

Het onroerenderfgoedbesluit dat sinds 1 januari 2015 van kracht is, biedt de mogelijkheid om onroerenderfgoedgemeenten te erkennen. Het nieuwe onroerend erfgoeddecreet promoot ook het opstarten van een intergemeentelijke onroerend erfgoeddienst (ook wel IOED genoemd). Een IOED heeft als doel het onroerend erfgoed te behouden, beschermen en te beheren en hiervoor een geïntegreerd beleid op te stellen voor minstens drie gemeenten.

Een IOED ondersteunt de gemeenten bij het voeren van een onroerenderfgoedbeleid en het beheren van het onroerend erfgoed. De IOED is niet alleen een aanspreekpunt voor erfgoed, maar ook een partner voor de uitvoering van projecten. Twee erkende IOED's zijn op het gebied van de Getestreek actief: Portiva en IOED Zuid-Hageland.

Met als kenmerkende erfgoedelementen:

- De Koningsmolen in Eliksem;
- De drie Tommen van Tienen;
- De citadel van Zoutleeuw;
- De Sint-Gittersdal in Landen;
- De Geosite van Hoegaarden;
- De Ijzerenweg;
- ...

### 1.5.13.4 Water (Kaart 13.5 en 13.6)

#### **Stroomgebiedbeheersplan Schelde 2016-2021 - Demerbekken**

Het bekkenspecifieke deel voor het Demerbekken maakt deel uit van het stroomgebiedbeheerplan Schelde voor de periode 2016-2021 (goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 18 december 2015). Het stroomgebiedbeheerplan bepaalt de hoofdlijnen van het integraal waterbeleid voor het desbetreffende stroomgebiedsdistrict en bevat maatregelen en acties om de waterkwaliteit te beschermen en te herstellen, om het duurzame gebruik van water op langere termijn te garanderen en om de negatieve impact van overstromingen op mens, milieu, cultureel erfgoed en economie te beperken. Het bekkenspecifieke deel

<sup>4</sup> <https://www.natuurpunt.be/pagina/kamsalamander>

focus op het waterbeleid in het Demerbekken en bevat acties voor de oppervlaktewaterlichamen in het bekken.

### Gebiedsspecifieke visie Demerbekken

Het Demerbekken is een landelijk open ruimte gebied met een actieve landbouw en veel waardevolle natuur. De blauwgroene linten van waterlopen en hun valleien vragen om een integrale, gebiedsgerichte en projectmatige aanpak. Er bestaat immers een hoog potentieel voor natuurlijke waterberging, natuurontwikkeling en -verbinding, gerichte zachte recreatie en win-win's met onder andere de landbouw- en de natuursector op basis van beheer en blauwgroene diensten of ecosysteemdiensten.

Doelstelling is om uiteindelijk te komen tot het toepassen van een meerlaagse waterveiligheid, waarbij meerlagig verwijst naar 'de' drie P's: protectie, preventie en paraatheid. Dergelijke aanpak om te gaan met overstromingsrisico's is geen eenvoudige taak en vraagt inspanningen van verschillende partijen.

- Preventieve maatregelen werken structureel in op de gevolgschade van overstromingen. Dit kan via het vrijwaren van bepaalde gebieden van bebouwing, door nieuwbouw overstromingsbestendig te ontwerpen of door de bestaande bebouwing overstromingsbestendig te verbouwen;
- Protectieve maatregelen werken in op de kans op overstromingen. Het strategie van 'vasthouden, bergen en afvoeren', blijft één van de pijlers voor het waterkwantiteitsbeheer van waterlopen. Grote waterbeschermingswerken vormen zeker niet de enige oplossing. Het is belangrijk om ook meer stroomopwaarts, langs de verschillende waterlopen die uitmonden in dit waterknooppunt, de natuurlijke bergingscapaciteit van de valleien te herstellen en door het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterloop de toevloed van overstromingswater bij piekmomenten te verminderen. Complementair hieraan zijn brongerichte maatregelen aangewezen in plaats van enkel de focus te leggen op (dure) maatregelen en ingrepen op de benedenloop. Afstromend regenwater en modder dient bij de bron te worden tegengaan in de hellende gebieden in Haspengouw en Zuid-Hageland door middel van diverse kleinschalige ingrepen (erosiebestrijding en kleine landschapselementen);
- Een sterke parate respons (paraatheid) heeft eveneens tot gevolg dat de actuele gevolgschade ten gevolge van overstromingen kan worden beperkt.

De bekkenspecifieke visie geeft klemtonen binnen het bekken weer, onder meer door de aanduiding van speerpuntgebieden en aandachtgebieden binnen het bekken (NB: het stroomgebied van de Kleine en Grote Gete heeft momenteel geen status binnen het Stroomgebiedsbeheerplan en is dus niet opgenomen als speerpuntgebied, noch als aandachtsgebied.). Een tweede benadering vertrekt vanuit een inhoudelijke verband tussen afstroomgebieden waardoor het bekken onderverdeeld wordt in verschillende clusters op basis van hydrografische samenhang, gelijkaardige problemen of thematiek, bestaande projectwerking, pragmatiek,...deze indeling werd via de bekkenstructuren ingedeeld en is bekkenspecifiek. Op basis van deze indeling wordt een specifieke gebiedsvisie (streefbeeld, thematische klemtonen, werkvelden,...) per cluster verder beschreven. Een van deze clusters is 'Getes-Melsterbeek'.

### Visie cluster 'Getes-Melsterbeek'

De ruimtelijke uitgestrektheid van dit gebied biedt belangrijke kansen in de zoektocht naar mogelijkheden om de interactie tussen de valleigronden en hun waterlopen te herstellen. De nadruk dient te liggen op het bevorderen van de natuurlijke overstromingsmogelijkheden van de vallei, met aandacht voor enkele specifieke zones.

//

Het volledige projectgebied watert af richting Demer via het deltagebied van Gete en Melsterbeek in de gemeenten Geetbets en Halen, een zone die potenties biedt om grote volumes water vast te houden. Initiatieven zijn nodig om de nodige ruimtelijke afspraken rond grondgebruik en overstromingsgevoeligheid te maken. Voor verschillende zones binnen dit project wordt op korte termijn verdere vernatting en op langere termijn (bij verbeterde waterkwaliteit) meer overstroming vanuit de waterlopen vooropgesteld. Maar ook in andere kleinere deelprojecten schuilen bijzondere kansen om win-winsituaties te creëren voor zowel het watersysteem als landbouw. Verder stroomopwaarts zijn ook maatregelen noodzakelijk om de wateroverlastproblematiek aan te pakken. Zo werden in Landen al twee overstromingsgebieden ingericht en zijn er nog twee andere gepland. Om het centrum van Zoutleeuw te beschermen tegen wateroverlast is ter hoogte van de monding van de Dormaalbeek in de Kleine Gete gezocht naar de meest geschikte oplossingen. Naast de inrichting van overstromingsgebieden moeten de mogelijkheden onderzocht worden om de uitgestrekte valleigebieden maximaal hun waterbergende en -conserverende functie te laten vervullen. De afbakening van het 'kleinstedelijk gebied Tienen' zette de Grote Gete in de schijnwerpers: via het 'strategisch project Gete' zal nagegaan worden hoe de Gete in Tienen of in de volledige Getevallei onder de loep kan genomen worden.

In het zuiden van het projectgebied kampen de glooiende leembodems met erosie die bodemverlies, water- en modderoverlast veroorzaakt. Intense samenwerking met landbouwers en verdere uitvoering van erosiebestrijdingsplannen moeten leiden tot een verdere reductie van de problematiek. In de bovenlopen van het afstroomgebied van de Kleine Gete leeft een relictpopulatie van de rivierdonderpad, die intussen, om het risico van uitsterven te voorkomen, succesvol uitgezet werd in enkele vergelijkbare beken in de regio. Aanpak van vismigratieknelpunten, doelgerichte aanpak van lozingen en stimuleren van paaiplaatsen via het verbeteren van de structuurkwaliteit beoogt een duurzame instandhouding en verdere verspreiding van deze vissoort.

Binnen dit integraal project vinden we tevens het bijzonder waardevolle natuurgebied 'Het Vinne' (Zoutleeuw) terug, vrijwel de enige grote oppervlakte van habitattypen 'van nature eutrofe meren' in het oosten van Vlaanderen. Het behoud en een kwalitatieve verbetering ervan, zijn dan ook essentieel. Eén van de te nemen maatregelen hiertoe is een verdere natuurontwikkeling en optimalisatie van de waterkwaliteit in het meer naar de habitatvereisten zoals gesteld in de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied.

### **MAP-meetpunten**

De Nationale Proeftuin voor Witloof en het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB) in Herent trekken een project in samenwerking met landbouwers met als doel de waterkwaliteit te verbeteren. In de Getestreek zijn er een aantal meetpunten die nauw opgevolgd worden door via metingen, waterkwaliteitsgroep en individuele afspraken.

Het CVBB volgt o.a. de mestactieplan (MAP)-meetpunten op waar de VMM overschrijdingen van de nitraatnorm worden vaststelt. Met behulp van metingen in de waterloop krijgt het CVBB een zicht op de oorsprong van de te hoge nitraatconcentraties. Deze resultaten worden voorgesteld op de waterkwaliteitsgroepen aan de plaatselijke landbouwers. Samen met de landbouwers wordt er dan naar mogelijke oplossingen gezocht.

Rond enkele rode MAP-meetpunten wordt de bemesting van de omliggende landbouwpercelen opgevolgd. Dit is de zogenaamde 'intensieve aanpak (IA)'. In het voorjaar worden op deze percelen bodemstalen genomen en per perceel ontvangt de landbouwer een bemestingsadvies afgestemd op de geplande teelt op het perceel. Zo trachten we lagere nitraatresidu's te bekomen in het najaar en dus minder kans op uitspoeling van nitraten naar grond- en oppervlaktewater.



In de Getevallei volgt het CVBB vier MAP-meetpunten op. Twee van de MAP-meetpunten worden opgevolgd via de IA. Dit is gestart in 2015, en gaat in het totaal om ongeveer 49 percelen of 16 landbouwers. Het MAP-meetpunt in Tienen werd vroeger opgevolgd via IA, maar omwille van verbeterde waterkwaliteit en nitraatresidu's werd de opvolging hier stopgezet. De meetresultaten van dit MAP-meetpunt werden ook voorgesteld aan de plaatselijke waterkwaliteitsgroep. Het MAP-meetpunt in Boutersem wordt momenteel enkel via metingen in de waterloop opgevolgd. NB : het afstroomgebied is het gebied waar al het water theoretisch naar het MAP-meetpunt vloeit. Wanneer er gewerkt wordt met een waterkwaliteitsgroep, wordt samengewerkt met alle landbouwers die één of meerdere percelen bewerken binnen dat afstroomgebied.

### Erosiebestrijdingsplannen (Kaart 13.7)

Bodemerosie is op de leemplateaus problematisch: in Hoegaarden, Tienen en Landen bevinden zich de meest erosiegevoelig percelen. Topografie, bodemstructuur en –textuur in combinatie met intensief landbouwgebruik, het gebruik van zware machines, monocultuur én het verdwijnen van kleine landschapselementen zorgen voor verhoogde bodemerosie problematieken.

De 6 gemeenten hebben een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan in uitvoering.

Drie verschillende erosiecoördinatoren zijn dus in de streek actief en werken samen met de gemeenten aan de implementatie van erosiebestrijdingsmaatregelen: een coördinator verbonden aan IGO Leuven (Hoegaarden), een coördinator vanuit de provincie Vlaams-Brabant (Linter, Tienen en Zoutleeuw), en een coördinator vanuit de Watering van Sint-Truiden (Geetbets en Landen).

Ook de bedrijfsplanners (VLM) werken intensief met landbouwers aan erosiebestrijdingsmaatregelen via specifieke en gerichte beheerovereenkomsten.

### Hemelwaterplannen

Het hemelwaterplan van de gemeente Linter is in opmaak.

#### 1.5.13.5 Landbouw (Kaart 13.4)

De Getestreek wordt gezien als een belangrijk landbouwgebied in de provincie Vlaams-Brabant. Het is geen homogeen gebied:

- Op de leemplateaus bevinden zich akkers van granen, bieten en aardappelen met redelijk intensief landbouwpraktijken;
- In de vallei de natte gronden zijn meer geschikt voor extensieve of kleinschalige landbouw: daar bevinden zich hooi- en graslanden, maisakkers, populierdreeven en meestal fruitteelten...

Verschillende sectoren zijn dus aanwezig in de regio.

ADSEI 2010	Geetbets	Hoegaarden	Landen	Tienen	Linter	Zoutleeuw
Totale oppervlakte (ha)	3 517	3 393	5 405	7 177	3 637	4 673
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	2 198	2 680	3 757	4 423	2 499	1 601
Granen voor de korrel: tarwe, korrelmaïs, gerst...	24%	56%	50%	46%	38%	31%
Nijverheidsgew.: suikerbieten (vlas, cichorei...)	2%	20%	22%	14%	12%	7%







In Vlaanderen wordt de ruimte gestructureerd door het samenhangend geheel van steden en woonkernen, concentratiegebieden van economische activiteiten, rivier- en beekvalleien, grote en aaneengesloten natuur- en boscomplexen, landbouwgebieden, lijninfrastructuren, zeehavens en de internationale luchthaven.

Talrijke gebieden in Vlaanderen worden gekenmerkt door het voorkomen van een net van kleinere beekvalleien, waaraan belangrijke natuurwaarden gekoppeld zijn. Zo is er onder meer het Houtland, de zuidelijke heuvelstreek in Vlaanderen, Haspengouw en het stelsel van polderwaterlopen. Deze beekvalleien zijn structurerend op het niveau van de provincie of de gemeente en bepalen mee de natuurlijke structuur in Vlaanderen. Naast de agrarische, de bosstructuur, de nederzettingsstructuur en de infrastructuur is de natuurlijke structuur immers één van de structurerende elementen van de open ruimte in Vlaanderen. Voor de natuurlijke structuur zijn rivieren en beken met de bijhorende alluvia dominante structurerende elementen. Het zijn enerzijds milieus met eigen levensgemeenschappen. Anderzijds richten ze een grote reeks landschapsecologische processen waaronder grondwaterstromingen, verspreiding van dieren en begrenzing van gebieden.

Het localiseren van de landbouw-, natuur-, en bosfunctie in goed gestructureerde gehelen is hierbij prioritair. Versnippering leidt immers tot een duidelijke verzwakking van de gebiedsgerichte kwaliteit.

De buitengebiedregio Haspengouw en Voeren startte als één van de pilootregio's in 2004 met de afbakeningsprocessen van de gewenste ruimtelijke structuur voor landbouw, natuur en bos. In het kader hiervan werd een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos opgesteld (zie figuur 14.4) waarvan de belangrijkste ruimtelijke concepten met betrekking tot valleien hieronder worden weergegeven.

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) staan ten aanzien van de ontwikkeling van het buitengebied specifieke doelstellingen geformuleerd.

In het kader van de beslissing van de Vlaamse regering van 2 december 2005 over de verdere uitvoering van de afbakening van de gebieden van de natuurlijke- en agrarische structuur werden voor de regio Haspengouw- en Voeren een aantal GRUP's opgesteld (zie figuur 14.5).



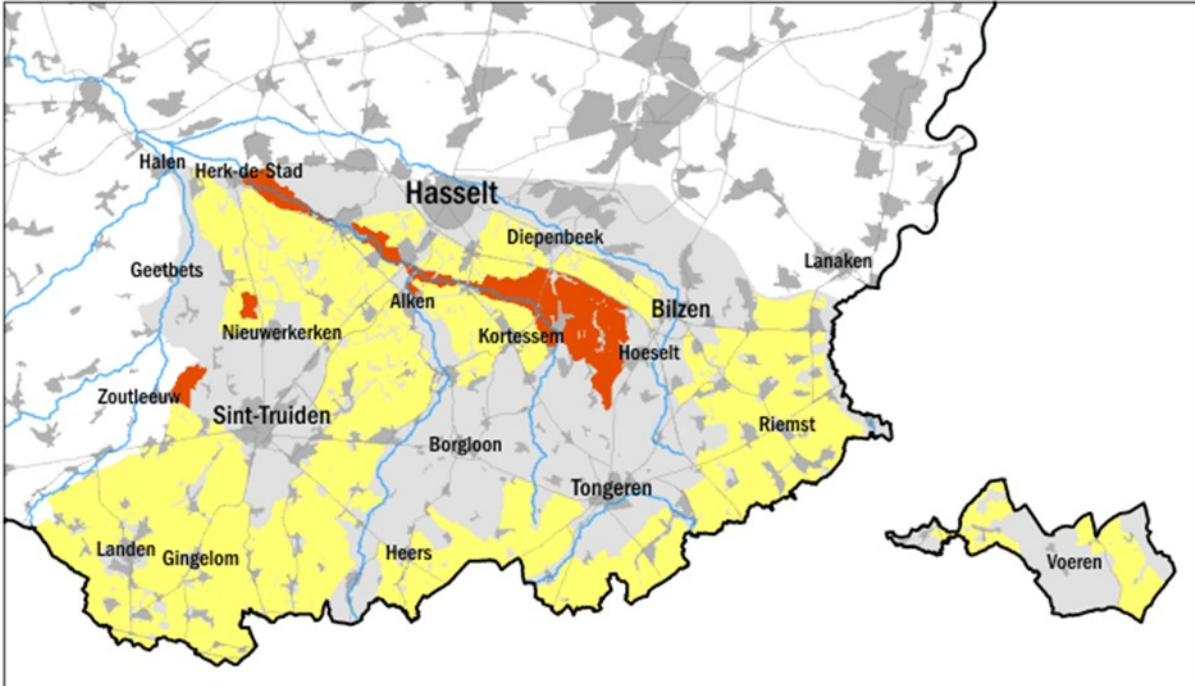


Figuur 14.1: planningsprocessen voor landbouw, natuur en bos regio Haspegouw (Bron: [www.ruimtelijkeordening.be](http://www.ruimtelijkeordening.be))

Voor de regio Herk en Mombeek zijn recent **2 gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP's) goedgekeurd** door de Vlaamse regering in het kader van de verdere afbakening van de gebieden van de natuurlijke – en agrarische structuur. Het betreft de GRUP's 'Jongenbos en vallei van de Mombeek van Wintershoven tot Wimmertingen, goedgekeurd op 20 juni 2008' en het GRUP 'Vallei van de Herk en Mombeek van Alken tot Herk-de-Stad, goedgekeurd op 30 april 2009'. Deze afbakeningen vormen de ruggegraat voor de ruimtelijke invulling van de functies landbouw, natuur en bos in de Herk- en Mombeekvallei.

De afbakening in beide GRUP's is een ruimtelijk functionele begrenzing van gebieden waar vanuit de ruimtelijke ordening beleidsmatige garanties kunnen worden gegeven voor de realisatie van de doelstellingen geformuleerd voor de natuurlijke structuur.

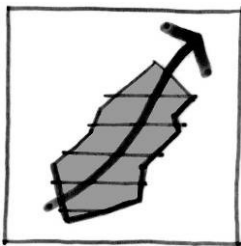




Figuur 14.2: Afbakening GRUP's (Bron: [www.ruimtelijkeordering.be](http://www.ruimtelijkeordering.be)) (GRUP 1 'Vallei van de Herk en Mombeek van Alken tot Herk-de-Stad', GRUP 2 'Jongenbos en vallei van de Mombeek van Wintershoven tot Wimmertingen')

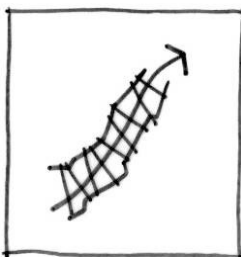
De **ruimtelijke visie** in de hiervoor vermelde **GRUP's** (Kaart 14.3) vertrekt van de structuurbepalende valleisystemen van Herk en Mombeek, die gebiedsmatig geconcretiseerd wordt door volgende valleispecifieke ruimtelijke concepten.

1. *ruimte voor waterberging en natuurontwikkeling in de riviersystemen van Herk en Mombeek*



De valleisystemen van de Gete, Herk, Mombeek en Demer zijn structuurbepalend voor de natuurlijke structuur op bovenlokaal niveau. In belangrijke delen van deze rivier- en beekvalleien staat behoud en ontwikkeling van de natuur- en waterbergingsfunctie voorop. Het gaat om de ecologisch meest waardevolle valleigebieden. Deze samenhangende natuurcomplexen worden opgenomen in het Vlaams Ecologisch Netwerk

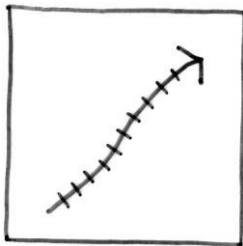
2. *rivier- en beekvalleien versterken als verwevingsgebieden voor landbouw, natuur, bos en waterberging*



In de van nature overstroombare gebieden en risicogebieden voor overstroming worden de aanwezige landbouwfunctie en de waterbeheerfunctie zoveel mogelijk

op elkaar afgestemd. Vanuit het ruimtelijk beleid worden deze gebieden minstens bouwvrij gehouden. Een aantal beekvalleien vormen een groen lint in het landschap, gevormd door een aaneenschakeling van kleinere natuur- en bosgebieden en kleine landschapselementen die verweven voorkomen met de landbouwfunctie in de vallei. Deze gebieden worden gedifferentieerd als natuurverwevingsgebieden. Het ruimtelijk beleid is gericht op het behoud van de land- en bosbouwfunctie, maar vrijwaart voldoende ruimte voor een duurzame instandhouding en verbetering van de kwaliteit van de beekgebonden ecotopen.

*3. behoud en herstel van de ecologische verbindingfunctie van beken in landbouwgebieden of verstedelijkte gebieden*



Een aantal beken hebben een functie als natte natuurverbinding en zijn van belang voor de migratie van planten en dieren. Het ruimtelijk beleid is gericht op het behoud van de hoofdfunctie landbouw maar vrijwaart voldoende ruimte voor het realiseren van een ecologische basiskwaliteit die de verbindende functie moet ondersteunen. Daarnaast is het herstel van de verbindende functie van beekdoorgangen in verstedelijkte gebieden een bijzonder aandachtspunt.

*4. vrijwaren en versterken van landschappelijke waardevolle gebieden met erfgoedelementen als landschappelijke eenheden*

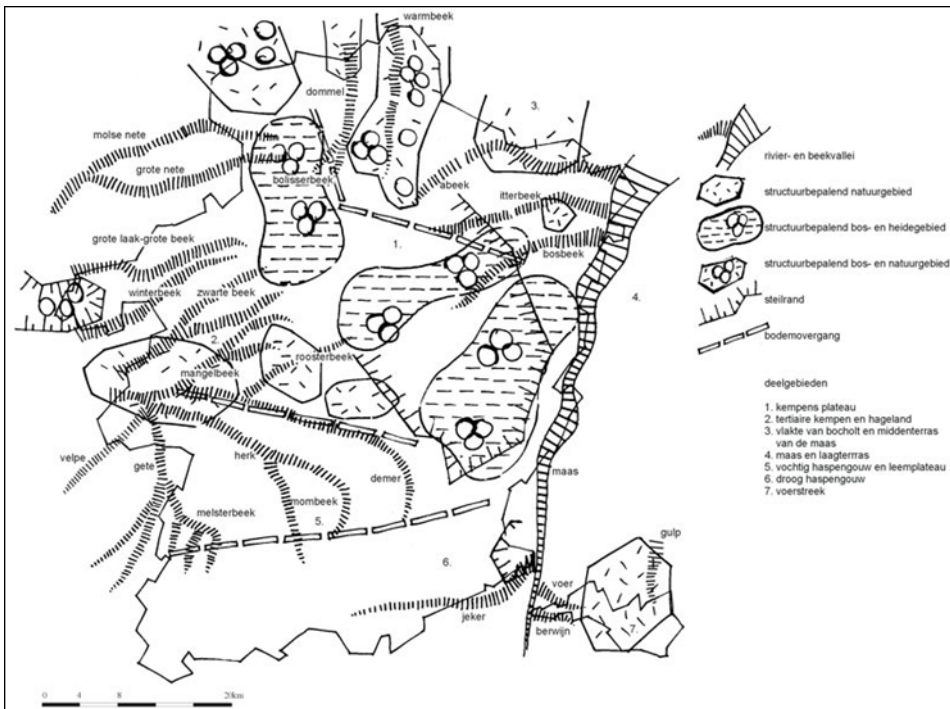
Binnen Vochtig Haspengouw is er een aaneenschakeling van landschapsecologische en cultuurhistorisch waardevolle landschappen met belangrijke erfgoedelementen. Het behoud van deze landschappen met waardevolle kastelen, kasteelhoeves, kloosters en abdijen, vierkantshoeves en hoogstamboomgaardsites moet gegarandeerd worden.

De ruimtelijke verweving van bos, landbouw en natuur binnen deze gebieden wordt behouden met aandacht voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van deze gebieden en ruimte voor toeristisch-recreatief medegebruik. Landbouwactiviteiten binnen historische parkstructuren moeten mogelijk blijven, maar daarnaast moet er ruimte zijn voor verbreding, heroriëntatie of herbestemming in functie van cultuurtoerisme en -recreatie op maat van het gebied.

**1.5.14.3 Ruimtelijk structuurplan Limburg**

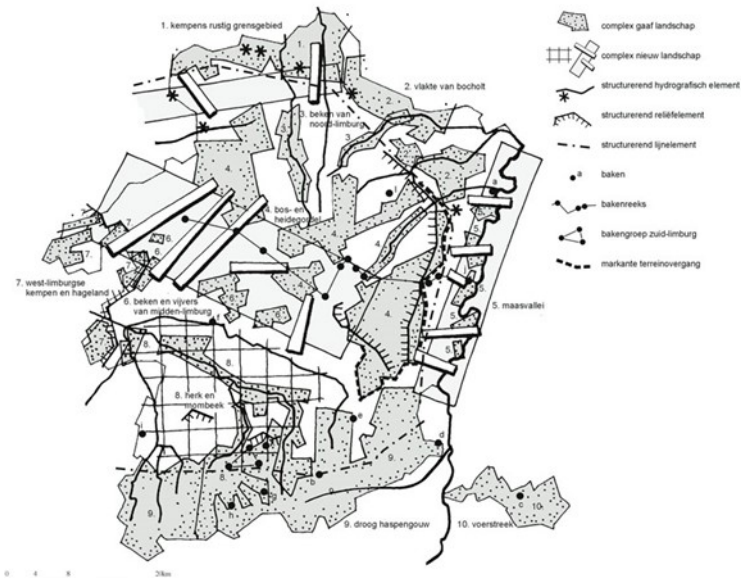
In de beschrijving van de ruimtelijk-natuurlijke structuur komt de Herk en Mombeekvallei duidelijk naar voren als een **belangrijke structurele drager van het Haspengouwse Demerbekken** (zie figuur 14.9).





Figuur 14.3: Bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur (Bron: ruimtelijk structuurplan Limburg)

In de afbakening van de gewenste landschappelijke structuur is Herk en Mombeek dan ook opgenomen als 'gaaf landschap' (zie figuur 14.10). De connectie van dit gebied met andere natuurkernen in de omgeving wordt verbeterd door het instellen van provinciale natuurverbindingen (zie verder).



Figuur 14.4: Gewenste landschappelijke structuur (Bron: ruimtelijk structuurplan Limburg)

In het Ruimtelijk Structuurplan van de provincie Limburg wordt duidelijk de kwetsbaarheid van het fysisch systeem van de provincie erkend. Om het systeem te beschermen en te verbeteren moet een aantal maatregelen worden getroffen, zoals het creëren van beheers- en bufferruimten en het scheppen van meer plaats voor **integraal waterbeheer** (bron : Ruimtelijk structuurplan Provincie Limburg).

Zo wordt ondermeer de noodzaak aangehaald voor meer ruimte voor zuiveringsinstallaties en collectoren, voor gescheiden rioleringsstelsels, voor nazuivering, voor hermeandering, voor bufferbekkens en overstromingsgebieden.

Door de hoge overstromingskosten zullen meer zones worden gevrijwaard als overstromingsgebieden om elders de kans op overstroming te doen dalen.

Uit een knelpuntenanalyse blijkt verder duidelijk dat veel Limburgse beken te weinig kwaliteit bezitten om hun normale multifunctionele rol te vervullen. Vaak zijn ze herleid tot een open riool waardoor de biologisch verbindende functies en de habitatfuncties, de bufferende functie en de landschappelijke en recreatieve functie niet of nauwelijks meer aanwezig zijn.

Door vervuiling en uitdroging van valleien (beperkte infiltratiemogelijkheden) is de waterkwaliteit van het oppervlaktewater sterk gedaald. Een aanzienlijke rechtstreekse verontreiniging wordt veroorzaakt door zware metalen en chemische verontreiniging van de industrie, pesticiden van de landbouw en afvalwater van woonwijken en recreatiegebieden.

Integraal waterbeheer probeert de hydro-ecologische relaties weer te herstellen. Ondanks de knelpunten houden de bewaard gebleven kwaliteiten van het fysisch systeem van de Limburgse beekvalleien ook kansen in. Zo is er bijvoorbeeld in de vallei van de Herk en Mombeek op de meeste plaatsen nog voldoende onbebouwde ruimte zodat het herstel van de relatie beek, beekvallei en de gradiënten naar de drogere interfluvia kansen bieden voor waterberging en natuurontwikkeling.

Naast de bepalingen rond integraal waterbeheer zijn er in het ruimtelijk structuurplan Limburg ook natuurverbindingen op provinciaal niveau afgebakend. De provincie Limburg beschouwt de Herk – en Mombeekvallei als een bovenlokaal kerngebied waarvoor zoveel mogelijk verbindingen moeten worden hersteld of versterkt.

#### **1.5.14.4 Water (Kaart 14.6)**

##### *De ruimtelijke visie in het Bekkenbeheerplan Demerbekken*

In het Bekkenbeheerplan van het Demerbekken wordt veel aandacht geschonken aan de overstromingsgevoelige regio van Herk en Mombeek. In dit Bekkenbeheerplan worden zeven, sterk op elkaar aansluitende overstromingsgebieden aangeduid, die in de loop van de volgende jaren zullen worden afgebakend en/of ingericht, waarrond een integrale visie zal worden uitgebouwd.

Een **uitgebreide studie** (‘ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van het integraal waterbeheer voor het stroomgebied van Herk en Mombeek’) ligt aan de basis van deze integrale visie. Deze studie bekijkt het waterbeheer op een grondige en integrale wijze en doet ook een aantal verruimende en vernieuwende voorstellen tot realisaties, die niet tot de strikte taken van het waterbeheer behoren. Deze voorstellen kunnen meegenomen worden naar het concrete realisatielook van het voorgesteld WLS project.

##### *De ruimtelijke visie in het Integraal Project Herk & Mombeek*

////////////////////////////////////



Om de bestaande visies te stroomlijnen en te consolideren werd in het Bekkenbeheerplan aan het bekkensecretariaat de opdracht gegeven om een **integraal project Herk en Mombeek** op te starten. De belangrijkste partners in dit project zijn de waterbeheerders 'Watering De Herk' en de provincie Limburg. Ook het Regionaal landschap Haspengouw en Voeren maakt deel uit van de projectgroep. Dit 'integraal project' kan ertoe bijdragen dat de juiste bouwstenen en randvoorwaarden worden gecreëerd om het strategisch project Herk en Mombeek een succes te laten worden, maar begeeft zich op een heel ander vlak (consolideren visie, geen concrete voorstellen, betrekking hebbend op planprocessen) dan het strategisch project (concrete voorstellen, uitvoerend of uitvoering stimulerend, draagvlakverruiming, plaatselijke invulling ...). Beide projecten zijn duidelijk verschillend, maar tegelijkertijd ook zeer complementair.

Ook in het maatregelenprogramma van het bekkenbeheerplan staan een aantal voorstellen / suggesties, die inspiratie kunnen geven tot een aantal concrete realisaties / voorstellen tot realisaties. Een aantal van deze maatregelen liggen ook sterk in het verlengde van een aantal acties, die typisch tot de 'core business' van een initiatief als Water-Land-Schap behoren.

Vanuit de kaderrichtlijn water werden zowel de Herk (aandachtsgebied) als Mombeek (speerpuntgebied) hoog op de prioriteitenladder geplaatst voor wat betreft het behalen van doelstellingen rond waterkwaliteit, vrije vismigratie en beekstructuur.

#### *Beheer van de waterlopen*

Op kaart 14.6 vindt u een overzicht van de waterlopen in het projectgebied. Binnen het ambtsgebied van Watering de Herk ligt de bevoegdheid van het beheer van de onbevaarbare waterlopen 2e en 3de) categorie bij Watering De Herk. Hier is er middels een samenwerkingsovereenkomst ook een afstemming met de provinciale dienst Waterlopen. Niet ingeschreven waterlopen worden beheerd door Watering De Herk. De ingeschreven onbevaarbare waterlopen buiten het ambtsgebied van Watering De Herk worden beheerd door de provincie Limburg.

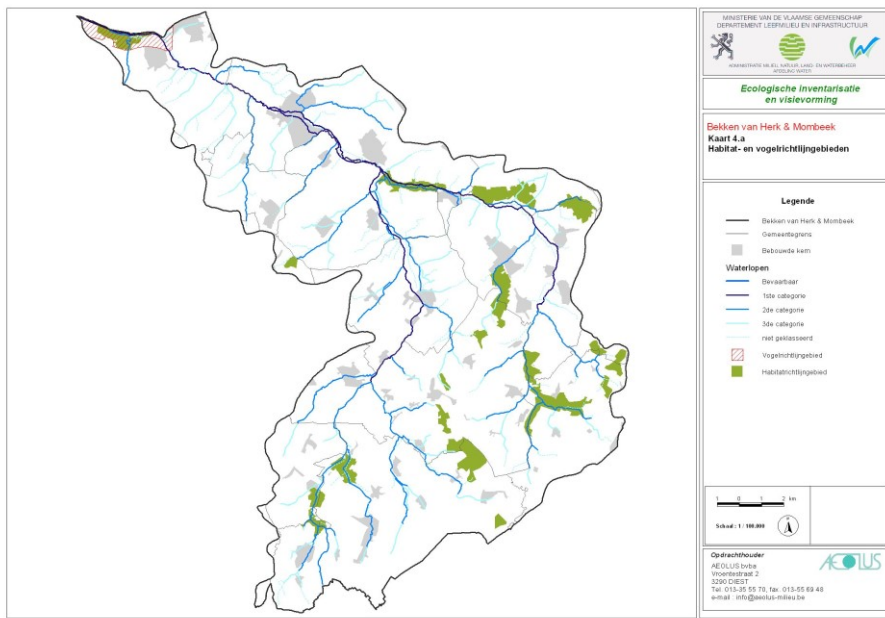
Niet ingeschreven waterlopen buiten ambtsgebied van de Watering vallen onder gemeentelijk toezicht.



### 1.5.14.5 Natuur (kaart 14.4)

#### *De ruimtelijke visie van de Europese en Vlaamse natuurzones*

Belangrijke delen van de Herk- en Mombeekvallei zijn gelegen in **Europese richtlijngebieden** (Europese Vogelrichtlijngebied<sup>5</sup> ‘Demervallei’ en Europese Habitatrictlijngebied<sup>6</sup> ‘Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw’) waardoor de doelstellingen en visies opgenomen in deze richtlijnen een belangrijke rol spelen. Door het Agentschap voor Natuur en Bos worden momenteel voor deze gebieden **instandhoudingsdoelstellingen** opgesteld (IHD’s). Binnen het strategisch project Herk en Mombeek kan input gegeven worden aan de opstellers van de IHD’s en kan mee gezocht worden naar concrete uitvoer van deze IHD’s op terrein. De IHD’s zullen worden opgesteld in de loop van 2010. Vanuit het GLE-project Mombeek werd reeds overleg gepleegd met het ANB omtrent de visie voor de valleigebieden Herk en Mombeek, zodat de maatregelen die nu reeds genomen worden kaderen binnen de geest van de IHD’s.



Figuur 14.5: Afbakening habitatrictlijngebied (groen) en vogelrichtlijngebied (rode arcering) in de Herk- en Mombeekvallei (Bron: ecologische inventarisatie Herk en Mombeek)

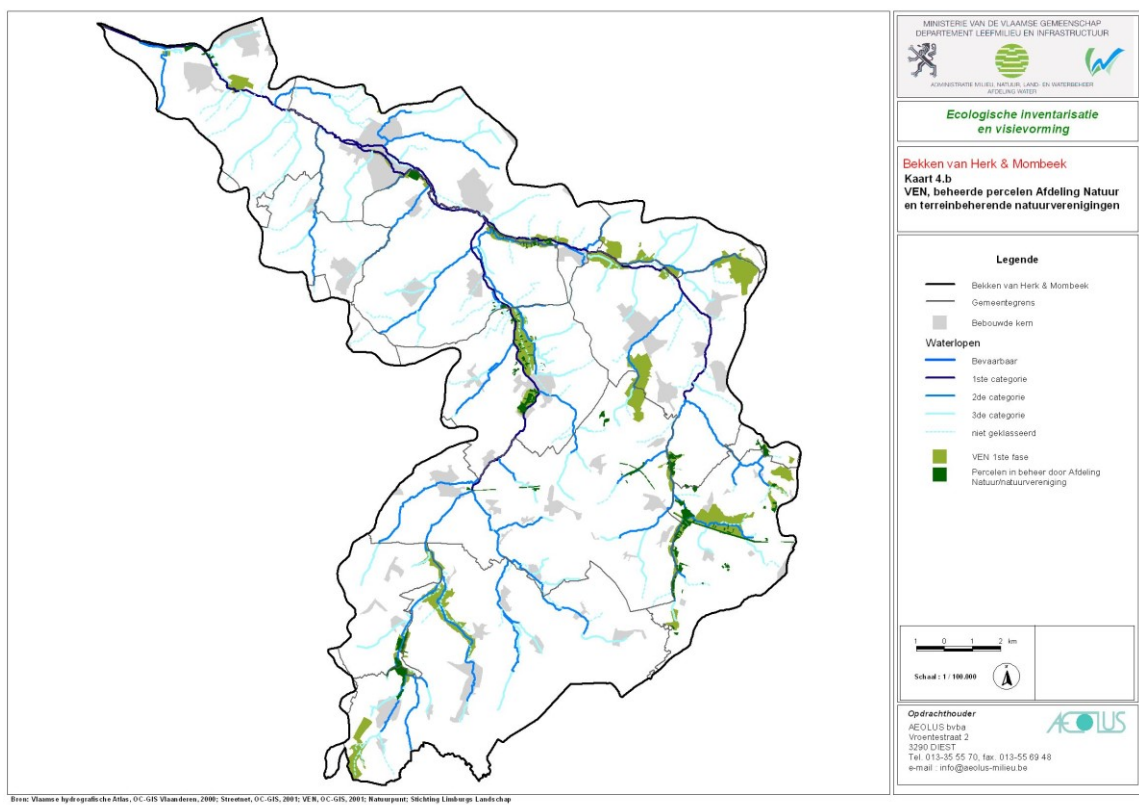
Op **Vlaams niveau** zijn bij de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk een aantal gebieden binnen de Herk- en Mombeekvallei aangeduid als **Grote Eenheid Natuur** (zie figuur 14.14). Dit houdt in dat bij de

<sup>5</sup> Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (PB L 103, 25 april 1979); Besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (B.S. 29 oktober 1988)

<sup>6</sup> Richtlijn 92/43 van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PB L 206, 22 juli 1992); Besluit van de Vlaamse Regering van 14 februari 1996



ontwikkeling van de natuurlijke structuur moet rekening gehouden worden met de specifieke biologische waarden, de toekomstmogelijkheden en de bestaande gebruiksvormen. Het ruimtelijk beleid is gericht om rivieren en beken te laten ontwikkelen in relatie tot de omgevende valleien. Hiervoor dienen er ruimtelijke voorwaarden te worden gecreëerd die het integraal waterbeleid ondersteunen en die de relaties tussen de waterloop en de omgevende vallei versterken.



Figuur 14.6: VEN-gebieden (lichtgroen) en door natuurverenigingen beheerde percelen (donkergroen), situatie 2004

In de Herk- en Mombeekvallei zijn volgende **natuurreservaten** gelegen :

Reservaat	Eigenaar / beheerder
Overbroek	Natuurpunt
Mettekoven	ANB
Gebied in Ham aan spoorwegzaten	Natuurpunt
'De Herkvallei' (broekbeemd en grote beemd)	Limburgs Landschap
't Sleepenbroek	Natuurpunt
't Schulensbroek	Natuurpunt
Herkwinning	ANB
Zammelen	Natuurpunt
Steenbroek	ANB

St.- Annabeek	ANB
Nietelbroeken	Natuurpunt
Mombeekvallei	Natuurpunt
Egbertingen	Limburgs Landschap

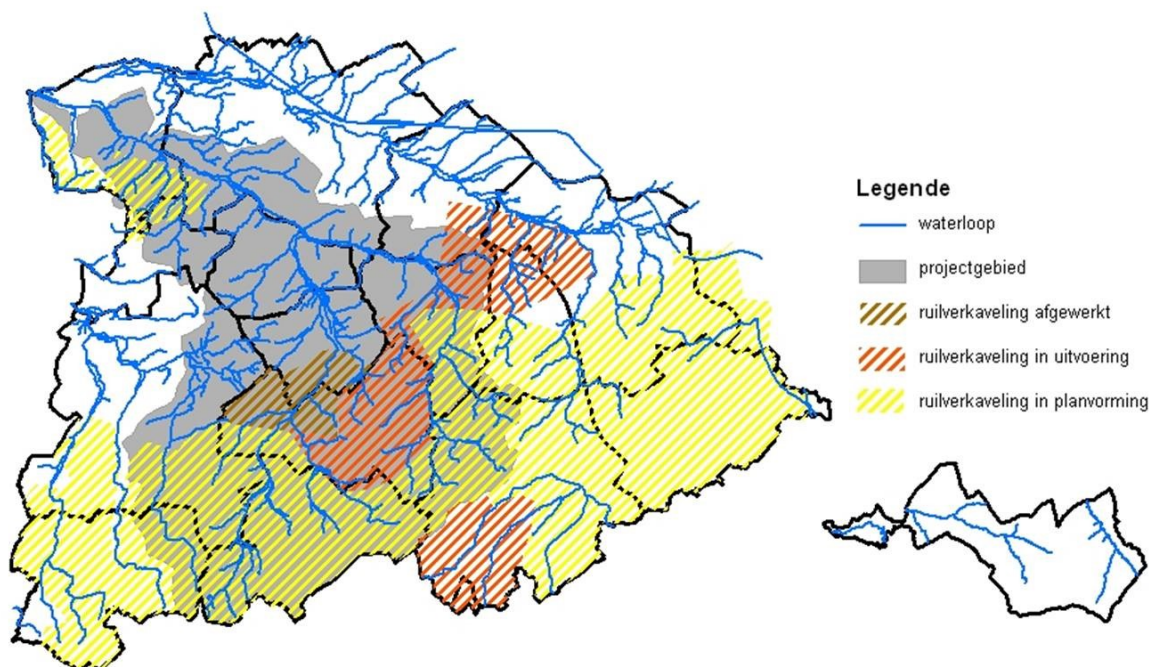
RLH heeft zeer goede contacten met alle beheerders van de natuurreservaten. Er is regelmatig overleg rond het opstellen of het aanpassen van beheersvisies voor de gebieden, zodat individuele maatregelen door het RLH steeds kunnen worden afgetoetst aan de totaalvisie voor het natuurreservaat.

*De provinciale ruimtelijke visie op natuur*

Op **provinciaal niveau** (GLE en NVB) werden provinciale **natuurverbindingen** aangeduid die de vallei van Herk en Mombeek dienen te verbinden met de omliggende groenkernen (zie onder 3.1.2).

Bovendien werden in de provincie Limburg Grote landschappelijke eenheden afgebakend, in het kader van uitvoer van het natuurbeleid van de provincie. De vallei van de Herk en Mombeek wordt beschouwd als één van de 11 **Grote Landschappelijke Eenheden (GLE)** binnen Limburg die herkenbaar zijn vanwege hun typische landschap- en natuurkenmerken. Naast het traditionele kastelenlandschap en de hoogstamboomgaarden zijn ook de beekvalleien voor vochtig Haspengouw structuurbepalende maatregelen die mee vorm geven aan het karakteristieke landschap. De natte beekvalleien waren vroeger vooral in gebruik als hooilandbeheer. Het constante beheer en de beperkte mogelijkheden om te bemesten of te draineren, maakten hooilanden vroeger tot groeiplaatsen voor heel wat zeldzame plantensoorten .

**1.5.14.6 Landbouw (kaart 14.7)**



Figuur 14.7: ligging ruilverkavelingsgebieden in Zuid-Limburg

Ruilverkaveling herschikt landbouwpercelen binnen een vooraf afgebakend gebied. Hiermee wordt gestreefd naar aaneengesloten, regelmatige en gemakkelijk toegankelijke kavels die zo dicht mogelijk bij het landbouwbedrijf liggen. Ruilverkaveling bevordert zo de rendabele en duurzame landbouwuitbating. De wetgever creëerde het instrument ruilverkaveling in de naoorlogse periode voor de ontwikkeling van de landbouwsector zoals in de ons omringende landen en voor de verbetering van de externe landbouwstructuren. Einde '88 werd de Vlaamse Landmaatschappij belast met de uitvoering van ruilverkavelingsprojecten in Vlaanderen.

De doelstellingen zijn inmiddels veel ruimer geworden. Ruilverkaveling past zich hierbij in in het ruimtelijke ordenings-, het milieu- en natuurbeleid en het plattelandsbeleid. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om bij te dragen aan natuur- en landschapszorg, zorg voor cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed, recreatief medegebruik, ... in evenwicht met de landbouwkundige verbeteringen.

Ruilverkavelingsprojecten worden uitgevoerd in gebieden met een hoofdzakelijk landbouwkundige bestemming. Ze liggen verspreid over gans Vlaanderen, met concentratie in de voornaamste landbouwstreken.

Specifiek in de vallei van de Herk en Mombeek zijn een aantal ruilverkavelingen reeds uitgevoerd, in opstart of lopende (zie figuur 14.15) Binnen water-Land-Schap is het mogelijk maximaal input te geven aan deze ruilverkavelingsprocessen vanuit alle sectoren die betrokken zijn in het valleigebied.

Andersom is het proces ruilverkaveling een belangrijk instrument om doelstellingen uit andere sectoren mee tot uitvoer te brengen.

Op kaart 14.7 is duidelijk dat het landbouwgebruik in ons projectgebied divers is. Toch komt er nog heel wat grasland voor in de valleien.

Op kaart 14.8 is te zien dat de valleikomgronden buiten Herbevestigd Agrarisch Gebied vallei.

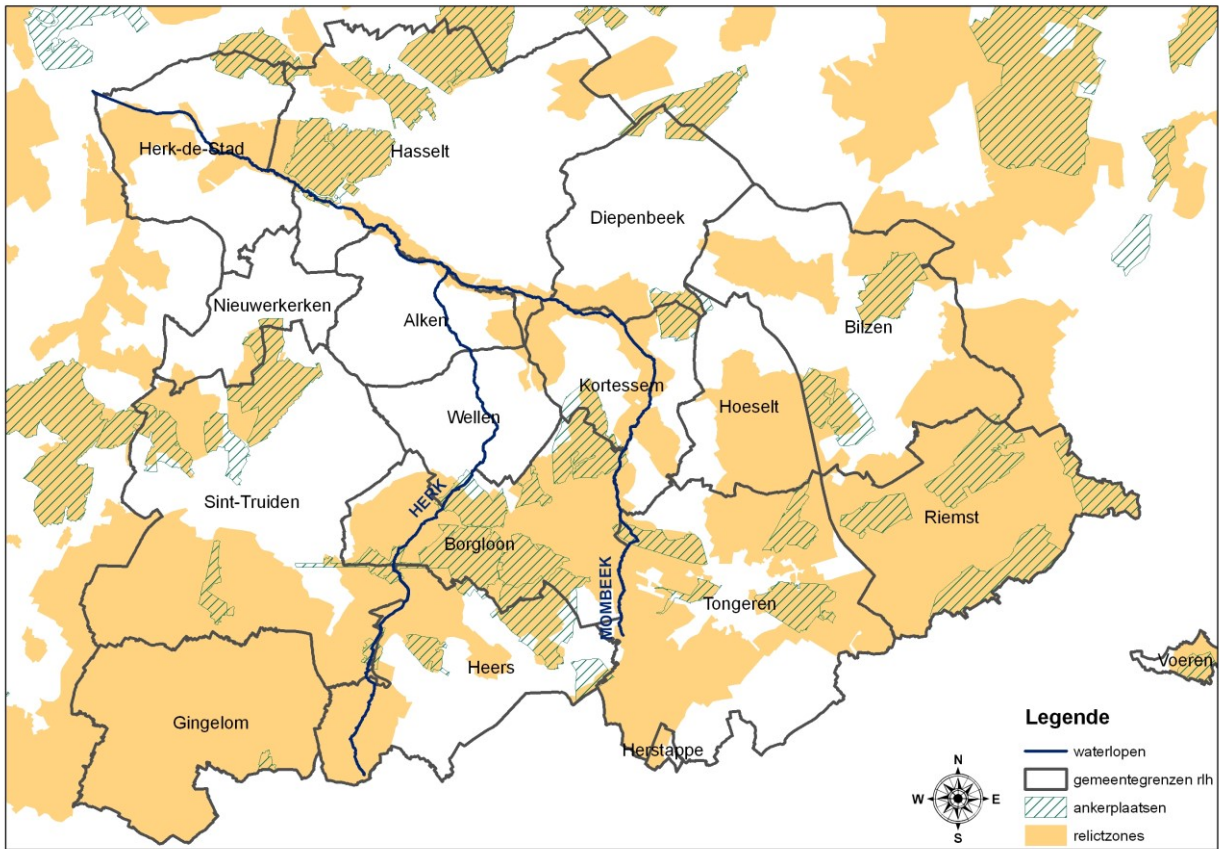
#### 1.5.14.7 Onroerend erfgoed: ankerplaatsen en relictzones

Het decreet houdende maatregelen tot behoud van erfgoedlandschappen van 13 februari 2004 betekent een belangrijke stap naar een vernieuwd landschapsbeleid. Een tweede spoor met betrekking tot het beschermen van de landschappen wordt mogelijk. Naast de klassieke bescherming als landschap kunnen erfgoedlandschappen aangeduid worden in de ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Erfgoedlandschappen zijn gebaseerd op de ankerplaatsen, de meest waardevolle landschappen van Vlaanderen, waarin een geheel van verschillende erfgoedelementen (naast landschappelijke ook monumentale of archeologische) voorkomt. De ankerplaatsen werden geïnventariseerd in de landschapsatlas. Op figuur 14.16 zijn de ankerplaatsen en relictzones aangeduid voor de Herk- en Mombeekvallei. De landschapsbeschermende maatregelen die bij elke ankerplaats horen kunnen een verdere uitvoering krijgen in het kader van het strategisch project Herk en Mombeek.







Figuur 14.8: Ankerplaatsen en relictzones in de Herk- en Mombekvallei





## 1.5.15 Juridische context Bruggen voor water, land en schap (Maasvallei en Kempenbroek)

### 1.5.15.1 Maasvallei en Kempen~Broek

De maatregelen voor waterbuffering (zowel 1.1 als 1.2) worden voor het overgrote deel uitgevoerd in speerpunt- en aandachtsgebieden cf. de Kaderrichtlijn Water (zie kaart 11). Enkel het gebied ‘Veldhoven’, in het uiterste noorden van het werkingsgebied van dit WLS, ligt niet in speerpunt- of aandachtsgebied. De maatregelen onder 1.2. (Reactiveren van de natuurlijke sponswerking in beekvalleien en van (delen van) de vroegere moerassen) zullen voornamelijk worden uitgevoerd in gebieden met een groene gewestplanbestemming en in beperkte mate in landbouwgebied (al dan niet met overdruk ‘landschappelijk waardevol’ of Agrarisch gebied met Ecologische waarde) (zie kaart 9).

De voorgestelde maatregelen zijn in overeenstemming met de Gewenste ruimtelijke structuur uit de Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos (2008).

Een aantal maatregelen zullen worden genomen in een ankerplaats of relictzone. Zij zullen bijdragen aan het herstel of de versterking van de landschappelijke kwaliteit en eigenheid op basis waarvan het gebied als ankerplaats of relictzone is aangeduid.

Specifiek voor het herstel van de Langbroekbeek dient te worden vermeld dat het tracé van de waterloop gelegen is op eigendom van de Vlaamse Waterweg. De Vlaamse Waterweg is bereid om mee te werken om deze gracht terug watervoerend te maken op hun eigendom. Het tweede deel van het beoogde traject is een beek van 2<sup>de</sup> categorie en valt onder de bevoegdheid van de Provincie Limburg en is openbaar domein.

Momenteel worden de percelen oneigenlijk gebruikt door enkele landbouwers. Voor deze actie is het nodig om een goed gefundeerd en juridisch correct grond- en werkplan te maken.

Subdoelstelling 1.3. Verbetering van de bodemstructuur van landbouwgronden.

De maatregelen in deze actie zullen met name worden uitgevoerd op gronden met een landbouwbestemming (al dan niet met overdruk ‘landschappelijk waardevol’ of Agrarisch gebied met Ecologische waarde) op het gewestplan (zie kaart 9).

Uit ervaring met proefprojecten in het recente verleden blijkt dat voor de uitvoering van deze maatregel een oplossing moet worden gevonden voor de onduidelijkheid die momenteel nog heerst over welke regelgeving van toepassing is (Mestdecreet, Koninklijk besluit van 28 januari 2013 betreffende het in de handel brengen en het gebruiken van meststoffen, bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten, Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA) of Vlaams Reglement rond de Bodemsanering (VLAREBO).

Deze kan de verantwoordelijkheid zijn van verscheidene regionale of federale overheidsinstanties, zoals OVAM, de Mestbank (VLM) en de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (het voormalige Ministerie van Middenstand en Landbouw). (Bron: Gybels, R., Viaene, J., Vandervelden, J., Reubens, B., Vandecasteele, B. (2013). *Biomassa als bodemverbeteraar - Onderzoek naar de toepassing van beheerresten als bodemverbeteraar*. Agentschap voor Natuur en Bos, Inverde & ILVO.)

De maatregelen worden allemaal uitgevoerd in speerpunt- en aandachtsgebieden cf. de Kaderrichtlijn Water (zie kaart 11).

De maatregelen zullen voornamelijk worden uitgevoerd in gebieden met een groene gewestplanbestemming en in gebieden met een landbouwbestemming op het gewestplan (al dan niet met overdruk ‘landschappelijk waardevol’ of Agrarisch gebied met Ecologische waarde).



## 2 LOPENDE, GEPROGRAMMEERDE EN GEWENSTE PROJECTEN OP VLAK VAN INRICHTING EN BEHEER

### 2.1 INLEIDING

#### 2.1.1 Gebiedsbeschrijving Water-Land-Schap

Binnen Water-Land-Schap wordt in 14 deelgebieden samengewerkt. De perimeter van het landinrichtingsproject is de som van de perimeters van de 14 deelgebieden, verspreid over Vlaanderen. Op die manier kan het landinrichtingsproject de doelen van Water-Land-Schap gebiedsgericht uitvoeren en kunnen de initiatiefnemers van elkaars aanpak leren.

De 14 deelgebieden zijn de volgende:

1. Gaverbeekvisie in de Leiestreek op de grens van de Provincie West- en Oost-Vlaanderen.
2. Robuuste waterlopen Westhoek in het zuiden van West-Vlaanderen
3. Midden-West-Vlaanderen in de omgeving van Roeselaere, West-Vlaanderen.
4. Barbierbeek
5. Maarkebeek
6. Burenwater
7. Aqualitatieve Mechelse groenteregio
8. Beek.boer.bodem
9. Ravels
10. Vallei van de Zennebeemden
11. Laakvallei
12. Getestreek
13. Herk en Mombeekvallei
14. Maasvallei en Kempenbroek

De algemene situering van deze deelgebieden is te vinden op Kaart 1.1.

De verdere situering en overzicht van de lopende, gewenste en geprogrammeerde projecten is beschreven pr deelgebied.

### 2.2 PROJECTEN DEELGEBIED GAVERBEEKVALLEI (WEST-VLAANDEREN)

#### 2.2.1 Gebiedsbeschrijving

De Gaverbeek is een belangrijke zijbeek van de Leie en een onbevaarbare waterloop eerste categorie die door 4 gemeenten stroomt: Harelbeke, Deerlijk, Waregem en Zulte. Aangezien de Gaverbeek de grens vormt tussen Waregem en Zulte, vormt de beek ook de grens tussen de Provincies West- en Oost-Vlaanderen. Het initiatief



<b>Geïntegreerde ontwikkeling en opwaardering van het Kanaal Bossuit-Kortrijk</b>	Geïntegreerde aanpak, afstemming en realisatie van de processen en projecten in de Leievallei, met inbegrip van o.m. project Seine-Schelde, Rivierherstel Leie, onderzoek in het kader van AGNAS (deelgebieden 31 RUP Leievallei en open ruimte omgeving Kortrijk en 32 Leievallei Bavikhove-Zulte) (doorstart)	W&Z, ANB, departement omgeving, Agentschap Onroerend erfgoed, VLM, Leiedal, steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Waregem, Zulte), departement Landbouw en Visserij, provincie West-Vlaanderen, VMM
	Acties en projecten in kader van het bekkenbeheers- en wateruitvoeringplan Leiebekken (lopend)	Leden van het bekkenbestuur
	Realisatie van de signaalgebieden in het Leiebekken (lopend)	Leden bekkenbestuur
	Maatregelen i.f.v. activatie en herstructurering watergebonden bedrijvigheid langs de Leie en kanaal Roeselare-Leie (doorstart)	W&Z, POM, Leiedal, steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Waregem, Zulte), provincie West-Vlaanderen, departement omgeving, MOW, VLAIO
	Maatregelen i.f.v. activatie en herstructurering watergebonden bedrijvigheid langs het Kanaal Bossuit-Kortrijk (doorstart)	W&Z, POM, Leiedal, steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Zwevegem), provincie West-Vlaanderen, departement omgeving, MOW, VLAIO
	Opwaardering en/of aanpassing kanaal Bossuit-Kortrijk i.f.v. het watertransport (complex project) (lopend)	W&Z, POM, Leiedal, steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Zwevegem), provincie West-Vlaanderen, departement omgeving, MOW
	Natuur- en groenontwikkeling langs het kanaal Bossuit-Kortrijk (lopend)	provincie West-Vlaanderen, Kortrijk, Harelbeke, Zwevegem, Avelgem, Leiedal, ANB
	Reconversie Transfo Zwevegem (lopend)	Zwevegem, Leiedal,



		provincie West-Vlaanderen, Agentschap Onroerend Erfgoed
	Realisatie gebiedsvisie Kanaal Bossuit-Kortrijk (lopend)	provincie West-Vlaanderen, Kortrijk, Harelbeke, Zwevegem, Avelgem, Leiedal
<b>Versterken fijnmazig blauwgroene netwerk</b>	Uitvoering van de acties vanuit de verschillende gebiedsvisies voor de beekvalleien categorie 1: Heulebeek, Geluwebeek/Reutelbeek, Gaverbeek, Spierebeken en Spierekanaal. (lopend)	Steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Deerlijk, Waregem, Zulte, Anzegem, Zwevegem), Leiedal ANB, VLM, departement Landbouw en Visserij
	Uitvoering actieprogramma waterlopen m.b.t. ontwikkeling gecontroleerde overstromingsgebieden (lopend)	VMM, Provincie, gemeenten en steden
<b>Groen- en bosontwikkeling in de regio Zuid-West-Vlaanderen</b>	Ontwikkeling bossen: Stadsrandbos Waregem, Banhoutbos, Bavikhove-Ooigembos, Kanaalbos Harelbeke. (nieuw – doorstart – lopend)	Steden en gemeenten (Waregem, Harelbeke), ANB, Leiedal
	Ontwikkeling groen: Bergkapel Lendeledede, Versterken Gavers en Esser, Versterken Lettenhofpark, Inrichting Spijkerland Harelbeke	Steden en gemeenten (Harelbeke, Zwevegem), ANB, Leiedal, Provincie
	Uitvoering actieprogramma groenontwikkeling Stadslandschap Leie-Schelde (lopend)	Steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Deerlijk, Waregem, Anzegem, Zwevegem), Stadlandschap
<b>Slim verdichten van de Leieas</b>	Stationsomgeving Waregem: multimodaal knooppunt, heraanleg publieke ruimte, ruimtelijke ontwikkelingen (lopend)	Waregem, Leiedal, departement Omgeving, MOW, AWV, NMBS, Infrabel, De Lijn.
<b>Multimodaal en complementair ontwikkelen van ontwikkelingspolen</b>	Opmaak geïntegreerd ruimtelijk plan Waregem-Zuid en realisatie bijbehorende acties (lopend)	Waregem, Leiedal, departement Omgeving, MOW, De Lijn, AWV, VLAIO, ANB
	Realisatie streefbeeldstudie verkeerscomplex E17/N382 (lopend)	Waregem, MOW, AWV, departement omgeving
<b>Versterken fietsen en openbaar vervoer</b>	Integrale benadering en opwaardering jaagpaden tot fietssnelwegen (lopend)	W&Z, steden en gemeenten (Kortrijk,



<p><b>– inzetten op modal shift</b></p>	<p>Uitvoering van de acties uit het masterplan fiets Schelde en Leie (lopend): Traject Waregem-Kortrijk Gefaseerde realisatie van het fietspad langs de spoorlijn Kortrijk- Waregem</p>	<p>Harelbeke, Waregem, Zulte, Zwevegem),,, provincie West-Vlaanderen  Steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Deerlijk, Waregem, Zulte, Zwevegem), provincie West-Vlaanderen, AWV, MOW, departement Omgeving</p>
<p><b>Inzetten op levendige kernen</b></p>	<p>Acties en projecten i.f.v. renoveren en vervangen bestaand patrimonium (lopend)</p> <p>Acties en projecten rond duurzame en kwaliteitsvolle publieke ruimte (lopend)</p> <p>Onderzoek en implementatie regionale visie woonuitbreidingsgebieden (doorstart)</p> <p>Onderzoek en visievorming kleinhandel Zuid-West-Vlaanderen, waarbij ook over de grenzen van de regio wordt gekeken (lopend)</p> <p>Ontwikkeling van warmtenetwerken (lopend)</p>	<p>Steden en gemeenten, Leiedal, agentschap Onroerend Erfgoed, Wonen Vlaanderen</p> <p>Steden en gemeenten, Leiedal, Designregio Kortrijk</p> <p>Departement Omgeving, steden en gemeenten, Leiedal</p> <p>Departement Omgeving, steden en gemeenten, Leiedal, VLAIO, POM, provincie West-Vlaanderen</p> <p>Steden en gemeenten (Kortrijk, Harelbeke, Zwevegem), Leiedal</p>
<p><b>Activeren ruimte om te ondernemen</b></p>	<p>Bestemming en realisatie Waregem-Zuid (lopend)</p> <p>Revitalisatie van verouderde bedrijventerreinen, Harelbeke-Zuid (lopend)</p>	<p>Waregem, Provincie West-Vlaanderen, departement Omgeving, VLAIO, AWV, De Lijn, Departement Landbouw en Visserij, MOW, WVI</p> <p>Steden en gemeenten (Harelbeke, Waregem), Leiedal, VLAIO, departement Omgeving</p>



	Os" (gemeente Deerlijk)	
<b>Fietspad De Spijker</b>	Aanleg van een fietspad langs het nieuw aan te leggen bedrijventerrein "De Spijker" als verbinding tussen de Vichtesteenweg (carpoolparking) en de Vichtestraat (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk / Leiedal
<b>Volkstuinen</b>	Aanleg van volkstuinen langs de Tapuitstraat (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk / Provincie
<b>Oude brandweerkazerne</b>	Inrichting site huidige brandweerkazerne Deerlijk als open ruimte na verhuis brandweer naar nieuwe kazerne (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk
<b>Chiro St-Lodewijk</b>	Aanleg poel/wadi voor Chiro St-Lodewijk (recent afgewerkt) (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk
<b>Oliebergstraat - Kappaert</b>	Aanleg trage weg tussen de Oliebergstraat en Kappaert (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk / Provincie
<b>Veemeerspad</b>	Aanleg en vergroening voetweg 34 – Veemeerspad (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk / Provincie
<b>Wagenaarsstraat - Fabiolalaan</b>	Aanleg trage weg tussen de Wagenaarsstraat en de Fabiolalaan (gemeente Deerlijk)	Stad Waregem / Gemeente Deerlijk
<b>Verkaveling De Cassinastraat</b>	Aanleg bufferbekken en trage wegen met verbinding tussen Stationsstraat – De Cassinastraat en fietsersbrug N36/Marquettestraat (gemeente Deerlijk)	Verkavelaar / gemeente Deerlijk
<b>Zoemrijk grasland</b>	Aanleg Zoemrijk grasland op de site van de voormalige St-Annakerk aan de Breestraat (gemeente Deerlijk)	Gemeente Deerlijk / Provincie
<b>Implementatie beleids- en beheersplan waterlopen</b>	Beleids- en beheersplan voor waterlopen te Zwevegem – Toekomstvisie waterbeleid 2013-2025 (Aquafin-2012) verder in uitvoering brengen. (gemeente Zwevegem)	Gemeente Zwevegem- Provincie WVL
<b>Optimalisatie beheer bufferbekkens</b>	Optimaliseren van de bestaande bufferbekkens op de beken van de deelbekkens Pluimbeek, Keibeek, Kasteelbeek, Lettenhofbeek, Slijpebeek,. Tijdig ruimen met afvoer van bestaande bekkens. (gemeente Zwevegem)	Provincie WVL
<b>Ecologisch beekbeheer</b>	Beheer van de beken 2 <sup>de</sup> en 3 <sup>de</sup> cat. in de Zwevegense deelbekkens meer ecologisch beheren . Ecologische potenties ondersteunen. KLE's langs beken behouden, beheren en uitbreiden. (gemeente Zwevegem)	Provincie WVL
<b>Realisatie van nieuwe bufferbekkens</b>	Aanleg bufferbekken Slijpebeek-Stedestraat-Schilderswijk (gemeente Zwevegem)	Gemeente Zwevegem- Provincie WVL











<b>Mannebeek WL.8.9.</b>  <b>Provinciale campagne</b>      <b>Erosiebestrijding</b>	“Bluoft e bitje van de beke, 't start met 1 meter.”       Knelpuntgebieden: Kortrijk – Zwevegem – Anzegem	Provincie West-Vlaanderen       Provincie West-Vlaanderen, erosieambtenaar
---	--	--



### 2.3.2 Lopende en geplande projecten:

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
Interreg V project ECOSYSTEM	baggeren van Dikkebusvijver (Ieper) in 2018 - 2019	Provincie West-Vlaanderen
Erosiebestrijdingsplannen Ieper en Heuvelland	Analyse van de erosiegevoeligheid, aanduiden van prioritaire knelpuntgebieden en actieplan per knelpuntgebied. (2006)	Heuvelland, Ieper, Inagro
LEADER project Kleine Kemmelbeek	aanpak beekerosie door herinrichting van de meest prioritaire beekoevers via NTMB technieken, aanpak akkererosie op rode en paarse percelen ism landbouwers via keukentafelgesprekken, oprichting van kenniscirkels en de organisatie van demomomenten en robuuster maken van de beekvallei via aanplant beekbegeleidende houtkanten en uitvoeren achterstallig beheer van knotbomen (Heuvelland) (2017-2019)	Provincie West-Vlaanderen/Inagro/ Regionaal Landschap
Horizon 2020 project WATERPROTECT Bollaertbeek	reductie van gewasbeschermingsmiddelen in de waterloop door <b>keukentafelgesprekken</b> , discussiegroepen en waterkwaliteitsgroepen. Het uiteindelijke doel van het traject is om tot een betere implementatie en uitvoering van goede landbouwpraktijken en andere oplossingen te komen om de waterkwaliteit van de Bollaertbeek te verbeteren ( <b>Heuvelland en Ieper 2017 -2019</b> )	Inagro/VITO/ILVO
Aanleg Gecontroleerd OverstromingsGebied (GOG)	in Voormezele (Ieper) (afgewerkt 2018)	Provincie West-Vlaanderen)
Aanleg RWZI Wijtschate	In Wijtschate (Heuvelland) ( <b>gepland</b> )	Aquafin

## 2.4 PROJECTEN DEELGEBIED MIDDEN-WEST-VLAANDEREN (WEST-VLAANDEREN)

### 2.4.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied ligt centraal in de Provincie West-Vlaanderen (regio Midden-West-Vlaanderen) en omvat het volledige grondgebied van Moorslede en Ledegem. Ook een klein deel van Zonnebeke (Passendale-Beselare) en het deel van Roeselare gelegen tussen de ring en de gemeentegrenzen van Ledegem en Moorslede is in het projectgebied opgenomen. Het projectgebied is gelegen in het Leiebekken en de focus ligt hoofdzakelijk op het stroomgebied van de Heulebeek en in iets mindere mate de Mandel (beide belangrijke zijwaterlopen van de Leie). Het projectgebied is 9350ha groot, 7589ha heeft een agrarische bestemming. Een kaart van het projectgebied is als bijlage toegevoegd.

De regio is een erg productieve landbouwstreek, gekenmerkt door heel wat tuinbouw in open lucht (groenteteelt). Hierdoor wordt de ruime regio vaak bestempeld als 'dé groentetuin van Europa'. Naast groenteteelt vind je in deze regio ook grote voedingsbedrijven (met o.a. de diepvriesgroentesector die bijna 1/3 van de wereldmarkt in handen heeft), intensieve veehouderij, rundvee, akkerbouw, ...

Ook de derde grootste groente- en fruitveiling van België (REO Veiling), het onderzoek- en voorlichtingscentrum voor land- en tuinbouw Inagro, land- en tuinbouwonderwijsinstellingen (Vabi, Vives, PCLT) kan je hier aantreffen. Omwille van de strategische ligging met optimale afzetmogelijkheden, bodemkwaliteit, zacht klimaat, aanwezige kennisinstellingen, etc. is het hier ideaal om te produceren. Voor het projectgebied werd een gebiedsvisie opgemaakt, waarin 4 belangrijke kernkwaliteiten van het gebied centraal staan. Deze moeten we kunnen behouden en versterken:

- Voldoende ruimte voor een vitale economie
- Aanwezigheid van goede productiefactoren (in het bijzonder water & bodem)
- Multifunctioneel aantrekkelijk landschap
- Goed ontsloten en veilig gebied voor elke gebruiker

Kaart 4.1 geeft de situering van het deelgebied Midden-West-Vlaanderen met zijn perimeter.

### 2.4.2 Lopende en geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
<b>Aandachtsgebied Heulebeek</b>	Het bekkensecretariaat startte in januari 2017 een integraal project op voor de Heulebeek. De VMM brengt de betrokken gemeenten (Zonnebeke, Moorslede, Ledegem, Wevelgem, Kortrijk), instanties en sectoren samen om het afstroomgebied van de Heulebeek op een integrale manier te benaderen. Samen met alle partners onderzoeken we knelpunten en opportuniteiten voor de waterkwaliteit van de Heulebeek en haar zijlopen (2017-)	<b>Bekkensecretariaat ism Provincie West-Vlaanderen, VMM, VLM, Intercommunale Leiedal</b>
<b>Stroomgebied van de</b>	Grondige analyse van het stroomgebied van de	<b>Bekkensecretariaat</b>











Watertalk (PDPO)	Watertalk: PDPO-project met als doel de communicatie over de relatie van landbouw en waterlopen verbeteren, zowel intern tussen provinciale diensten als extern met de belangrijkste doelgroepen boer en burger Roeselare, Moorslede, Ledegem (2018-2020)	Inagro, Provincie West-Vlaanderen
Advies en begeleiding op maat rond water, erosie, bemesting	Advies en begeleiding op maat (o.a. rond water, erosie, bemesting, ...) (2018 - )	CVBB, Inagro
Duurzame bemesting	Het informeren, sensibiliseren en begeleiden van landbouwers op het vlak van duurzame bemesting door CVBB (Roeselare, Moorslede, Ledegem) (2018-2025)	CVBB

### 2.4.3 Gewenste projecten binnen de projectperimeter

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
Gewenst project: beheersovereenkomsten op maat	uitrol van verschillende beheersovereenkomsten op maat <b>Roeselare, Moorslede, Ledegem</b>	VLM, provincie West-Vlaanderen
Gewenst project: wateradvies op maat	uitrol van wateradvies op bedrijfsniveau <b>Roeselare, Moorslede, Ledegem</b>	Inagro
Gewenst project Moorselesteenweg	Herinrichting Moorselesteenweg met ontubbeling fietsinfrastructuur (fietsfonds) <b>Roeselare</b>	Roeselare; provincie West-Vlaanderen
Gewenst project: St Elooiswinkelstraat	Herinrichting Sint-Eloois-Winkelsestraat met ontubbeling fietsinfrastructuur (fietsfonds) <b>Ledegem</b>	Ledegem, provincie West-Vlaanderen



## 2.5 PROJECTEN DEELGEBIED BARBIERBEEK (OOST-VLAANDEREN)

### 2.5.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen, in het Waasland. De Barbierbeek ontspringt in Temse, meer bepaald in Elversele, en stroomt vervolgens door Sint-Niklaas en Beveren waarna ze via de polders van Kruibeke in de Schelde uitmondt.

De vallei van de meanderende Barbierbeek vormt samen met de kenmerkende bolle akkers de ruggengraat van de natuurlijke verbinding tussen de Schelde- en Durmevallei en de boskernen op de stuifzandrug Waasmunster-Beveren (oa. Ster-Westakkers, Puitvoet). De Barbierbeek heeft een structuur bepalende beekvallei met beek begeleidend bossen en graslanden. De Barbierbeek is een sterk meanderende waterloop. Op grondgebied van Kruibeke, ten zuiden van de E17 is het landschap rond de Barbierbeek het gaafst met nog de kenmerkende bolle akkers, houtkanten. Het is een uniek landbouwlandschap dat sinds 1994 beschermd landschap is.

De Barbierbeek is ook aangeduid als natuurverbinding in het provinciaal ruimtelijk structuurplan. Ze mondt uit in het overstromingsgebied Kruibeke – Bazel – Rupelmonde dat naast extra waterbergingscapaciteit voor de Schelde, belangrijke natuurwaarde heeft (Vlaams Ecologisch Netwerk - VEN, Vogel- en Habitatrichtlijngebied). Het stroomgebied van de Barbierbeek is in het stroomgebiedbeheerplan 2016-2022 aangeduid als aandachtsgebied voor het behalen van goede waterkwaliteit en is bovendien ook een aandachtwaterloop voor vismigratie.

De Barbierbeek heeft een belangrijke afwaterende functie met een groot afstroomgebied (3 427 ha). Een groot deel van de vallei is natuurlijk overstromingsgebied en zorgt bij hevige neerslag voor extra natuurlijke berging. Toch is er bij hevige regenval op specifieke locaties gevaar voor kritieke overstromingen.

In de beekvallei, hoofdzakelijk gelegen in agrarisch gebied, is landbouw een belangrijke grondgebruiker en – beheerder. Een aantal bedrijfszetels liggen langs de beek. De belangrijkste teelten in de directe omgeving van de Barbierbeek zijn grasland en maïs.

Bij het landinrichtingsproject wordt er gecoördineerd ingezet op instrumenten voor inrichting en beheer. Daarnaast biedt het project Water-Land-Schap een forum waarbij er van onderuit en met ondersteuning van het programmteam en het kennisteam het project verder kan uitgewerkt worden.

Het projectgebied kan op 3 schaalniveaus worden bekeken

- De ruimste perimeter (zie kaart 'Barbierbeek – Gewestplan en RUP') stemt overeen met de contour van het projectgebied Gestroomlijnd Landschap: dit is het ruimere samenhangende gebied tot en met de natuur- en bosgebieden die met elkaar zijn verbonden door een blauwgroen netwerk waarvan de Barbierbeek de ruggengraat vormt. Oppervlakte: ca. 9500 ha
- Het afstroomgebied van de Barbierbeek met haar zijbeken is een iets kleinere perimeter dan het volledige projectgebied en vormt de logische afbakening voor de thema's waterkwaliteit en waterkwantiteit, omdat het de oppervlakte die afstroomt naar de Barbierbeek betreft. Oppervlakte: ca. 3500 ha
- Deelgebied rond de meanderende hoofdloop van de Barbierbeek: zoekzone voor de realisatie van bufferzones. Oppervlakte: ca. 200 ha

Kaart 5.1 geeft de situering van het deelgebied Barbierbeek met zijn perimeter.



## 2.5.2 Lopende en geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
Gestroomlijnd Landschap Barbierbeek	Samenwerking met lokale partners ifv versterking natuurverbinding in ruimer projectgebied, verbetering waterhuishouding, landschappelijke herwaardering waterlopen – invulling via specifieke acties (bv. versterken KLE, landschapsbedrijfsplannen, duurzaam beheer van bossen, wegwerken van vismigratieknelpunten) (timing: doorlopend, gemeenten projectgebied: Sint-Niklaas, Temse, Beveren, Kruibeke)	Prov OVI, gemeenten Sint-Niklaas, Temse, Beveren, Kruibeke, regionaal landschap Schelde Durme, Natuurpunt- Kruin vzw, AVBS, Boerenbond-
Trage wegen	Opmaak tragewegenplannen op (deel)gemeenteniveau. Ondersteuning vanuit de Prov OVI bij de opmaak van de plannen, en bij de realisatie van uitvoeringsprojecten, bewegwijzering, routekaarten, en bij controle (timing: lopend, gemeenten projectgebied: Temse, Kruibeke, Rupelmonde, Beveren, St-Niklaas)	Prov OVI, gemeenten (Temse, Kruibeke, Rupelmonde, Beveren, St Niklaas), Regionale Landschappen, vzw Trage Wegen
Biodiversiteit en Landschap	Herstel van poelen, behoud leefgebied voor vleermuizen, subsidie KLE (timing: doorlopend, gemeenten projectgebied: Sint-Niklaas, Temse, Kruibeke)	Regionaal Landschap Schelde Durme/Prov OVI
Duurzaam bosbeheer	Duurzaam bosbeheer, ondersteuning boseigenaars (timing: doorlopend, gemeenten projectgebied: Sint-Niklaas, Temse, Kruibeke, Beveren)	Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord
Steunpunt Erosie	Erosiecoördinatoren als aanspreekpunt voor ondersteuning bij erosiebestrijding. Uitvoering van brongerichte maatregelen uit gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen. Sensibilisering landbouwers, aanreiken nieuwe teelttechnieken, ervaringsuitwisseling. (timing: doorlopend - gemeente projectgebied: Temse)	Prov OVI, Proefcentrum voor Milieuonderzoek steunpunt Erosie, Temse
Prov RUP Westakkers	Ruimtelijk uitvoeringsplan in opmaak (timing: lopend, gemeenten projectgebied: Sint-Niklaas, Beveren)	Prov OVI, Sint-Niklaas, Beveren
Prov RUP AZ Nikolaas	Ruimtelijk uitvoeringsplan in opmaak (timing: lopend, gemeente projectgebied: Sint-Niklaas)	Prov OVI, Sint-Niklaas
Schelde Sterk Merk	Strategisch project, samenwerking 30 partners in Scheldevallei tussen Gent en Antwerpen ter	30 partners waaronder Regionaal Landschap





## 2.6 PROJECTEN DEELGEBIED MAARKEBEEK (OOST-VLAANDEREN)

### 2.6.1 Gebiedsbeschrijving

De Maarkebeekvallei bevindt zich in de Vlaamse Ardennen, in het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen. Het overgrote deel van het stroomgebied en de vallei bevinden zich in de gemeente Maarkedal. Ter hoogte van Oudenaarde mondt de Maarkebeek uit in de Schelde. Voor een klein deel strekt de vallei zich ook uit over de gemeentes Horebeke, Ronse en Vloesberg. Het is ter hoogte van de Waalse gemeente Vloesberg (Flobecq) dat de Maarkebeek ontspringt. Samen met haar zijbeken vormt de Maarkebeek de natuurlijke verbinding tussen de getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen en de vallei van de Bovenshelde.

Het landschap van het deelgebied Maarkebeek wordt gekenmerkt door open koutergebieden op de heuvelruggen en een meer gesloten landschap op de steilranden van de beken en in de valleien, dit door de aanwezigheid van bosjes, houtkanten, hagen en bomerijen. Op de kam van de naar oost naar west georiënteerde heuvelruggen bevinden zich de grote boscomplexen.

De oppervlakte van het deelgebied Maarkebeek bedraagt 4050 ha. Omwille van deze relatief grote schaal werd het deelgebied opgesplitst in twee focusgebieden en 3 randgebieden:

- Focusgebied Borgtmolen en Romansmolen: 244 ha
- Focusgebied Rattepoel: 123 ha
- Randgebied Maarkebeek opwaarts GOG's: 1473 ha
- Randgebied Pauwelsbeek: 876 ha
- Randgebied Nederaalbeek: 1334 ha

Initieel zullen de focusgebieden onder de loep worden genomen voor de doelstellingen erosiebestrijding, waterbeheersing en landschapsherstel. De opzet voor het onderdeel erosiebestrijding is om mechanismen te ontwikkelen die de realisatiegraad van deze doelstelling meer ondersteunen dan de instrumenten die vandaag de dag voorhanden zijn.

Het focusgebied Borgtmolen en Romansmolen wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van twee zeer dicht bij elkaar gelegen watermolens op de Maarkebeek, centraal in het gebied. Ook al zijn deze molens niet meer in gebruik, toch spelen zij nog een belangrijke rol in het sturen van de natuurlijke processen en het grondgebruik in hun directe omgeving. Zo hebben de stuwen van de watermolens een effect op de afvoer van oppervlakte waterafvoer en beïnvloeden ze het grondwater. Het grondgebruik binnen de invloedssfeer van de watermolens is daardoor hoofdzakelijk grasland en bos. Een deel van het zuidelijk gedeelte van dit focusgebied is gelegen binnen de contouren van de ruilverkaveling Etikhove. Tijdens deze ruilverkaveling 'oude stijl' werd de samenvloeiing tussen de Pauwelsbeek en Maarkebeek sterk gewijzigd. De historische, natuurlijke loop van de Pauwelsbeek werd verlaten en vervangen door een waterloop met vijf bochten van nagenoeg 90°. Buiten de invloedssfeer van de watermolens en de ruilverkaveling Etikhove ken dit focusgebied een typisch Vlaams Ardennenkarakter zoals hierboven aangegeven.

Het focusgebied Rattepoel is volledig gelegen binnen de contour van de ruilverkaveling Etikhove en maakt onderdeel uit van het historisch, open koutercomplex van Bossenare. Bij de ruilverkaveling werden de kavelindeling, de aanwezige kleine landschapselementen en het waterlopendsysteem grondig onder handen genomen. De waterlopen werden rechtgetrokken en veelal verstevigd (betonelementen). Veel kleine landschapselementen werden verwijderd. Het akkerlandschap heeft er fel te leiden onder de

////////////////////////////////////

erosieproblematiek. Binnen het focusgebied is een gecontroleerd overstromingsgebiedje/sedimentvang aanwezig waarop ongeveer 80 ha akkerland afwatert. Aan de instroom van de sedimentvang Rattepoel meet VMM het sedimenttransport. Het focusgebied Rattepoel is dan ook een uitgelezen gebied om kennis rond de technieken van erosiebestrijding op te bouwen en de bestaande modellen hieromtrent af te ijken. De randgebieden Maarkebeek opwaarts GOG's, Nederaalbeek en Pauwelsbeek maken onderdeel van de halfgesloten landschappen van de Vlaamse Ardennen. Overwegend is het landschap van deze randgebieden nog gaaf, behalve op de snijvlakken met de ruilverkaveling Etikhove. Binnen het randgebied Maarkebeek opwaarts de GOG's is het effect van de ruilverkaveling eerder beperkt. Enkel ten oosten van de samenvloeiing van de Pauwelsbeek met de Maarkebeek is de schaalvergroting duidelijk merkbaar. Van het randgebied Pauwelsbeek werd nagenoeg de volledige westelijke zijde bij de ruilverkaveling sterk gewijzigd. Hierbij werden ook op verschillende plaatsen de Pauwelsbeek en zijlopen sterk gewijzigd. Voor het randgebied Nederaalbeek zijn de effecten van de ruilverkaveling zowel in het bovenstroomse gebied als in het oostelijk en westelijk deel duidelijk zichtbaar. Bij dit randgebied werd het centrale deel in de directe omgeving van de Nederaalbeek niet beïnvloed. De beek kent er nog een natuurlijk profiel en loop en langs de beek is er nog een brede zoom aanwezig van graslanden en kleine landschapselementen. Niettegenstaande deze buffer rond de waterloop wordt heel wat sediment van de bovenstroomse gedeelten afgevoerd richting het gecontroleerd overstromingsgebied Nederaalbeek dat beheerd wordt door VMM.

Kaart 6.1 geeft de situering van het deelgebied Maarkebeek met zijn perimeter.

## 2.6.2 Lopende en geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
Riviercontract Maarkebeek	Engagement van deelnemende partijen om mee te werken aan de uitvoering van maatregelen die het risico op wateroverlast in het stroomgebied van de Maarkebeek verminderen. Prov OVI heeft gebiedsvisie als maatregel vooropgesteld (timing: lopende, gemeenten projectgebied: Oudenaarde en Maarkedal)	Prov. OVL, VMM, Oudenaarde, Maarkedal
Gestroomlijnd Landschap	Samenwerking op geïntegreerde wijze en binnen bestaande bestemmingscontext rond aandachtspunten natuurverbindingen, waterlopenbeheer, bosuitbreiding en -beheer, beheerlandbouw en landschapontwikkeling (vb. KLE, recreatief fietspad, landschapsbedrijfsplannen, aanplant en beheer bossen, hoogstamboomgaarden, wegwerken vismigratieknelpunten, erosiebestrijding) (timing: lopende, gemeenten projectgebied: Maarkedal, Oudenaarde, Horebeke)	Prov. OVI, gemeenten Maarkedal, Horebeke en Oudenaarde, regionaal landschap Vlaamse Ardennen, Bosgroep Vlaamse Ardennen tot Dender
Steunpunt Erosie	Erosiecoördinatoren als aanspreekpunt voor ondersteuning bij erosiebestrijding. Uitvoering van	Prov. OVI

Triple C	<p>brongerichte maatregelen uit gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen. Sensibilisering landbouwers, aanreiken nieuwe teelttechnieken, ervaringsuitwisseling. Uitvoering van werken (erosiedammen) in precaire situaties (timing: lopende, gemeenten projectgebied: alle gemeenten in Oost-Vlaanderen waar de erosieproblematiek heerst)</p> <p>Interregionaal project (UK, Nederland) rond het weerbaarder maken van stroomgebieden voor klimaatwijzigingen vanuit de actoren in het bovenstrooms gebied. Voor Oost-Vlaanderen ligt het accent op waterbeheersmaatregelen op bedrijfsniveau en erosie maatregelen (verhogen van de veerkracht van landbouwgronden) op perceelniveau. Dit gebeurt in nauwe samenspraak met de lokale landbouwers. Effecten worden in kaart gebracht. Gegevens worden gebruikt om erosiemodellen te valideren en te optimaliseren (timing: lopende, gemeente projectgebied: Maarkedal)</p>	VMM, Prov Antw., Inagro, ABC Eco <sup>2</sup> , Prov. OVI, PCG
Maarkebeekvisie	<p>Geïntegreerde benadering van de maatregelen rond waterbeheersing voor de Maarkebeek met andere ruimtelijke functies van de beekvallei. Onderzoek van de ontwikkelingskansen en de mogelijke synergiën in de Maarkebeekvallei voor de verschillende functies. Actief en participatief betrekken van bewoners, verschillende partijen, middenveld en actoren bij planningsproces. Verhoging van het draagvlak. (timing: lopende, gemeenten projectgebied: Maarkedal en Oudenaarde)</p>	Prov. OVI, VMM, Maarkedal, Oudenaarde

## 2.7 PROJECTEN DEELGEBIED BUREN WATER (OOST-VLAANDEREN)

### 2.7.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen in het westen van de provincie Oost-Vlaanderen, ten zuidwesten van Gent, op het grondgebied Kruishoutem, Deinze, Nazareth, Zulte en mindere mate Zingem, Gavere, Sint Martens Latem en Dentergem (voor de ruimste perimeter).



Aan de industriezone zorgen de Beerhofbeek en de Kattebeek voor de afwatering van regenwater en gezuiverd afvalwater. Echter beide beken zijn nagenoeg verzadigd en kunnen geen extra water meer ontvangen. Er dient bijgevolg creatief omgegaan te worden bij de uitbreiding van het afvoerdebiet in het geval van bijkomend effluent en in het geval van uitbreiding van de industriezone (en dus bijkomende verharding). Anderzijds heeft het glastuinbouwbedrijf bij momenten een tekort aan water ondanks de grote reeds aanwezige buffering van regenwater op eigen terrein.

Het projectgebied wordt op 2 schaalniveaus bekeken:

- 1) De ruimste perimeter stemt overeen met de oppervlakte binnen de cirkel met een straal van +/- 7,5 km bepaald vanaf de glastuinbouwzone Stokstorm (als zoekzone en gebaseerd op het efficiënt transporteren van water om te beregenen).
- 2) Het afstroomgebied van de Kattebeek met haar zijbeken (o.a. Stokstormbeek) is een kleinere perimeter en vormt de logische afbakening voor de thema's waterkwaliteit en waterkwantiteit, omdat deze beek afstroomt doorheen de industriezone en de glastuinbouwzone.

De zone ter hoogte van de industriezone Groot Prijkels en de glastuinbouwzone Stokstorm situeert zich centraal aan de oostelijke kant in het afstroomgebied van de Kattebeek.

De Kattebeek loopt tussen de industriezone Groot Prijkels en de glastuinbouwzone Stokstorm. Het stroomgebied van de Kattebeek wordt gevoed door een fijnmazig net van grachten en waterloopjes op grondgebied van de gemeente Kruishoutem. Ook het afstromend water van een deel van de E17 komt in de Kattebeek terecht. Het is onbekend welke debieten van waar afkomstig zijn.

Kaart 7.1 geeft de situering van het deelgebied Burenwater met zijn perimeter.

## 2.7.2 Lopende / geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
In kaart brengen van watervraag en waterbeschikbaarheid voor de Oostvlaamse land- en tuinbouwsector	PDPO project om duurzame, alternatieve waterbronnen in kaart te brengen. Uitstippelen van beleid voor gebruik van bufferbekkens voor irrigatie. Aftappunten voor grijs water in kaart brengen, info over beschikbaarheid van ondiep grondwater en wetgeving over waterwinning in waterlopen beter ontsluiten via Waterportaal.be. (timing: goedgekeurd okt '18, projectgebied: OVI.)	PCG, DIW prov OVI.
Vlaio project Irrigatie 2.0	Inventarisatie op Vlaams niveau van effluent uit bedrijven dat bruikbaar kan gesteld worden voor irrigatiewater. Landbouwers efficiënter laten beregenen (inz aardappelen, bloemkool, spinazie), informatieverstrekking alternatieve waterbronnen, onlineplatform ter visualisatie van irrigatiebehoeften en aanbod van alternatieve waterbronnen (timing: lopend va. 1/10/18)	Inagro, VITO, ILVO



Steunpunt Erosie	(voor buffering). Uitvoering maatregelen volgens erosiebestrijdingsplan	Prov OVI.
------------------	---	-----------





## 2.8 PROJECTEN DEELGEBIED AQUALITATIEVE MECHELSE GROENTEREGIO (ANTWERPEN)

### 2.8.1 Gebiedsbeschrijving

#### Landbouw- en tuinbouw in de Mechelse groenteregio

Het initiatief situeert zich in de regio Lier/Duffel/Sint-Katelijne-Waver/Rumst/Kontich/Putte/Berlaar die van oudsher gekend staat als de Mechelse groentestreek. De Mechelse groenteregio neemt een belangrijke positie in als groot productiecentrum van verse groenten in de nabijheid van grootsteden als Brussel en Antwerpen. In de regio komen echter ook een aantal knelpunten voor. De versnippering van percelen en de druk op de open ruimte door verschillende gebruikers zetten een efficiënte en duurzame voedselproductie onder druk. Naast de vele serres en de aanwezige openluchtteelt typeren woonlinten, verspreide (zonevreemde) bebouwing en de vele paardenweiden het gebied.

Het projectgebied maakt deel uit van het deelbekken Beneden Nete met als belangrijke zijwaterlopen onder meer de Berlaarse Laak, de Gestelbeek, de Schollebeek, Itterbeek, de Galgebeek, de Duwijckloop, de Waversebeek, de Haagbeek, de Dorpsbeek en de Lachenebeek, de Wouwendonkse Loop, de Grote Struisbeek, de Babbelsebeek/Roetaardloop/Arkelloop, de Bemortelloop en de Goorbosbeek.

Kaart 8.1 geeft de situering van het deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio met zijn perimeter.

### 2.8.2 Lopende en geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
<b>GRUP Openruimtegebieden Beneden-Nete</b>	Gewestelijk RUP Openruimtegebieden Beneden-Nete (Duffel-Lier) : openbaar onderzoek van 17/04/2018 tot en met 15/06/2018 (2018)	<b>Bekkensecretariaat ism Provincie West-Vlaanderen, VMM, VLM, Intercommunale Leiedal</b>
<b>RUP Walenshoek</b>	Duffel (timing)	Gemeente Duffel
<b>SIGMA project Nete en Kleine Nete</b>	Dit Kempense Sigmaproject ligt verspreid over Lier, Duffel, Nijlen, Grobbendonk, Berlaar en Zandhoven. Hier wisselen landbouw, natuur, bosgebieden en een dichte bebouwing elkaar af, een heus huzarenstukje om de vallei op al deze fronten aan te passen aan de klimaatverandering. Tegelijk wordt hier 265 hectare ademruimte gecreëerd voor heel wat unieke fauna en flora. (Timing: 2006-2030)	De Vlaamse Waterweg nv & Agentschap voor Natuur en Bos
<b>Landschapspark</b>	Het opzet is een uniek, groen landschapspark	<b>stad Lier, het Regionaal</b>



<b><u>Gebiedsprogramma Rupelstreek (Rumst)</u></b>	vier thema's: economische ontwikkeling, landschaps- en natuurontwikkeling, ruimtelijke ordening en mobiliteit en streekbeleving. De provincie Antwerpen en de Vlaamse Landmaatschappij engageren zich voor een geïntegreerde aanpak van de uitvoering van het planprogramma landinrichting 'Schelde en Rupel' met het strategisch project gebiedsprogramma 'Rupelstreek' (Rumst) (2010-2018)	gemeenten, ANB, Vlaamse Waterweg, Ruimte Vlaanderen, VLM, LNE Natuurlijke Rijkdommen, POM, ...
<b><u>Open Ruimte in en om Mechelen (ORIOM)</u></b>	Het project Open Ruimte In en Om Mechelen (ORIOM) wil in het gevarieerd en verstedelijkt landschap rond Mechelen de resterende open ruimte - met zijn natuurgebieden, valleestructuren, landbouwgronden, bosnippers en erfgoedelementen - vrijwaren, waar wenselijk versterken en verbinden, zodat er maximale adem- en bewegingsruimte ontstaat tussen de bebouwde kernen. ORIOM werd geïnitieerd door (gemeente St. Katelijne-Waverl) (2016-2019)	Regionaal Landschap Rivierenland, Natuurpunt en het Agentschap voor Natuur en Bos
<b><u>Uitvoeringsprojecten Trage Wegen</u></b>	Aan de hand van inventarisatie en bevraging betrokkenen en geïnteresseerden werden er in samenspraak met de gemeenten prioriteiten opgesteld, rekening houdende met de input van inwoners en de bestaande beleidsplannen. Voor deze prioriteiten worden momenteel uitvoeringsplannen opgemaakt, om hen op een landschappelijk interessante én praktische manier te kunnen aanleggen of herstellen. (Duffel, Rumst-Reet) (2016-?)	Vzw Trage Wegen, Regionaal Landschap Rivierenland, ...
<b><u>Arkelloop</u></b>	Ecologische inrichting Arkelloop Senthout-Bremstraat (Duffel), start uitvoering voorzien 2020	Provincie Antwerpen, Dienst Integraal Waterbeleid
<b><u>Babbelsebeek</u></b>	Ecologische inrichting en waterberging perceel Natuurpunt Schapenhagen (Kontich), start uitvoering 2019	Provincie Antwerpen, Dienst Integraal Waterbeleid
<b><u>Edegemse beek</u></b>	Inrichting en verhoging buffercapaciteit perceel Natuurpunt Veldkant (Kontich), start uitvoering begin 2019	Provincie Antwerpen, Dienst Integraal Waterbeleid
<b><u>Grote Struisbeek</u></b>	Aanleg retentiebekken Rijkerooistraat (Kontich),	Provincie Antwerpen,

////////////////////////////////////



gamma aan zuiveringstechnologieën voor nutriënten én gewasbeschermingsmiddelen die de laatste jaren ontwikkeld zijn. Door zowel de verwijdering van nutriënten als gewasbeschermingsmiddelen te combineren wil S.O.Spuistroom totaaloplossingen bieden voor spuistroomzuivering. (2018-2019)







#### 2.9.4 Coördinatieopdracht Kleine Nete

De vallei van de Kleine Nete is een belangrijke openruimtestructuur voor Vlaanderen. Maar ook een dicht bevolkt gebied met een sterk verspreide bebouwing. Grote uitdaging is de valleestructuur zo versterken dat ze extreme weersomstandigheden zoals zware stormen, hevige regenbuien, hittegolven en periodes van droogte kan opvangen. De landbouw-, natuur- en bosgebieden in de vallei moeten sterk genoeg zijn om de gevolgen van de klimaatverandering zonder blijvende schade te doorstaan.

Om de uitdagingen in de vallei van de Kleine Nete aan te gaan, zijn verschillende overheden aan het werk in de vallei. Er staan heel wat projecten op stapel. Al deze projecten zoeken naar een optimale inrichting van de vallei om de doelstellingen inzake landbouw, natuur, bos, onroerend erfgoed, waterbeheer en mobiliteit te realiseren.

De grote lopende projecten in de vallei zijn:

- Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen, o.a. GRUP Kleine Nete en Aa
- Bekkenbeheerplan Netebekken
- Sigmaplan
- Realisatie van de Europese Natuurdoelen
- Aanduiding ankerplaatsen
- Realisatie van de Kempische Noord Zuid verbinding (N19g)
- Strategisch project 'Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete'

Om de uitvoering van deze projecten op elkaar af te stemmen, stelde de Vlaamse Regering gouverneur Cathy Berx aan als procesbegeleider. Doelstelling is om samen met alle betrokkenen te streven naar gedragen oplossingen en realisaties op het terrein. Het overleg loopt via de opvolgingscommissie.

#### 2.9.5 Strategisch project 'Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete'

De vallei van de Kleine Nete staat voor grote uitdagingen. De Vlaamse Regering, de provincie Antwerpen, de gemeenten Geel, Grobbendonk, Herentals, Kasterlee, Lier, Lille, Nijlen, Olen, Ranst, Vorselaar en Zandhoven keurden samen met de natuur- en landbouworganisaties in 2015 een intentieverklaring goed en zetten daarmee een ambitieus samenwerkingsverband op met als doel de vallei van de Kleine Nete zo in te richten en te beheren dat ze de toekomstige schokken inzake klimaatverandering kan opvangen en tegelijkertijd kan blijven instaan voor voedsel-, water- en energievoorziening, waterberging en behoud van biodiversiteit, erfgoed en landschappelijke kwaliteit. Met de opmaak van een kansenrapport in 2016 is al een eerste concrete stap voor deze nieuwe vorm van samenwerking gezet waarbij lokale maatschappelijke actoren van onderuit mee het ruimtelijk ontwikkelingsprogramma uittekenen: via een aantal werkateliers zijn opportuniteiten voor samenwerking en mogelijke synergiën in beeld gebracht. Dat leidde tot een projectvoorstel met zes strategische hefboomprojecten.

Met de gouverneur als trekker komt zo gebiedsontwikkeling via coproductie tot stand. Via het strategisch project zullen de projectpartners een gezamenlijke en overkoepelende communicatie over de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de vallei van de Kleine Nete opzetten en heel actief kansen voor synergiën en verbreding van projecten in de vallei benutten om meerdere doelstellingen vanuit lokale én bovenlokale



### 2.9.7 Reeds uitgevoerde stuwtjesprojecten

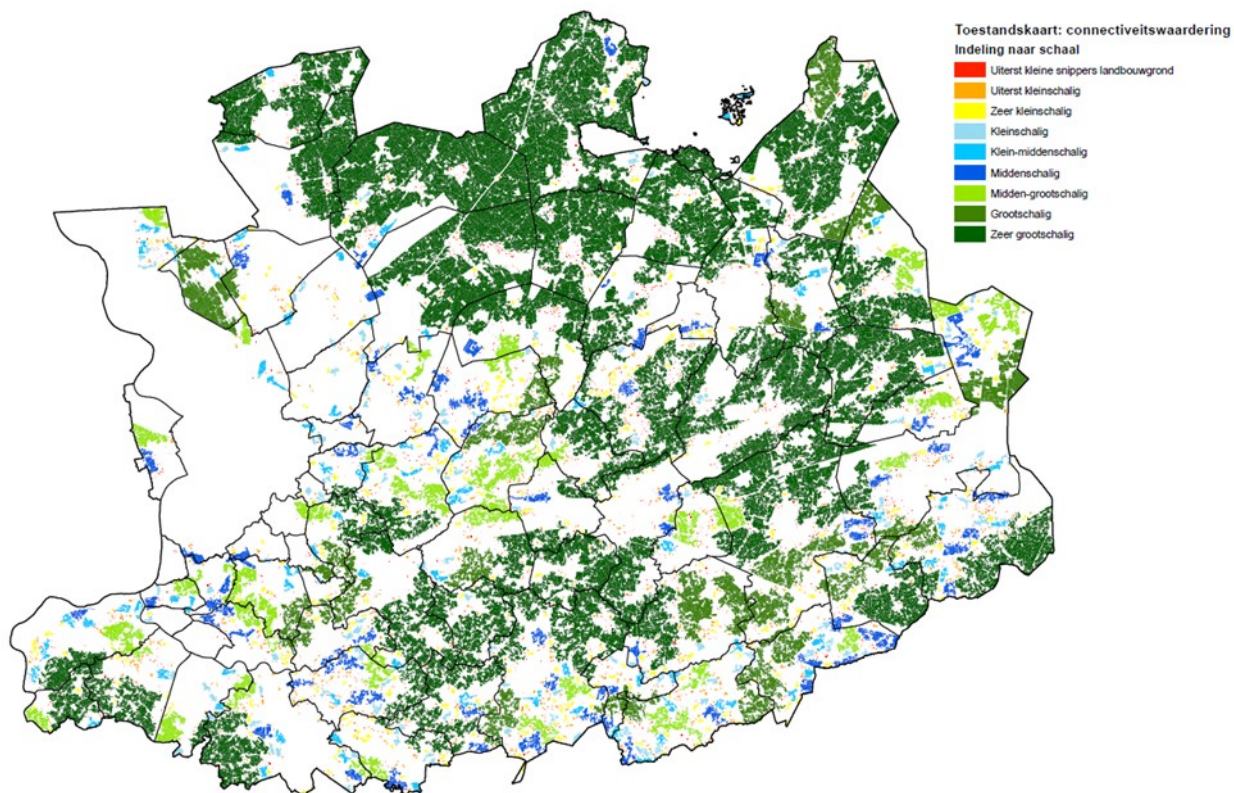
In de jaren '90 werd in het gebied een Interreg-project uitgevoerd waarbij stuwtjes geplaatst werden. In het algemeen wordt dit project als mislukt beschouwd. Als voornaamste oorzaak wordt het gebrek aan begeleiding van de landbouwers genoemd.

Van 1 januari 2013 tot en met 15 maart 2015 liep in Lille en Kasterlee (samen met de Limburgse gemeenten Bocholt, Hamont-Achel, Neerpelt en Peer) het Leader- en PDPO-project 'Kempense landbouwers in de weer voor een duurzaam waterbeheer'. In het kader van dit project werden:

- \* 15,6 ha peilgestuurde drainage aangelegd (in de provincie Limburg).
- \* 49 stuwen aangelegd of opnieuw in gebruik genomen, waarvan 3 in Kasterlee en 4 in Lille.
- \* 5 nieuwe agrobeheergroepen opgericht, waarvan 1 in Lille-Kasterlee.
- \* 1 projectfilm en 1 animatie gemaakt.





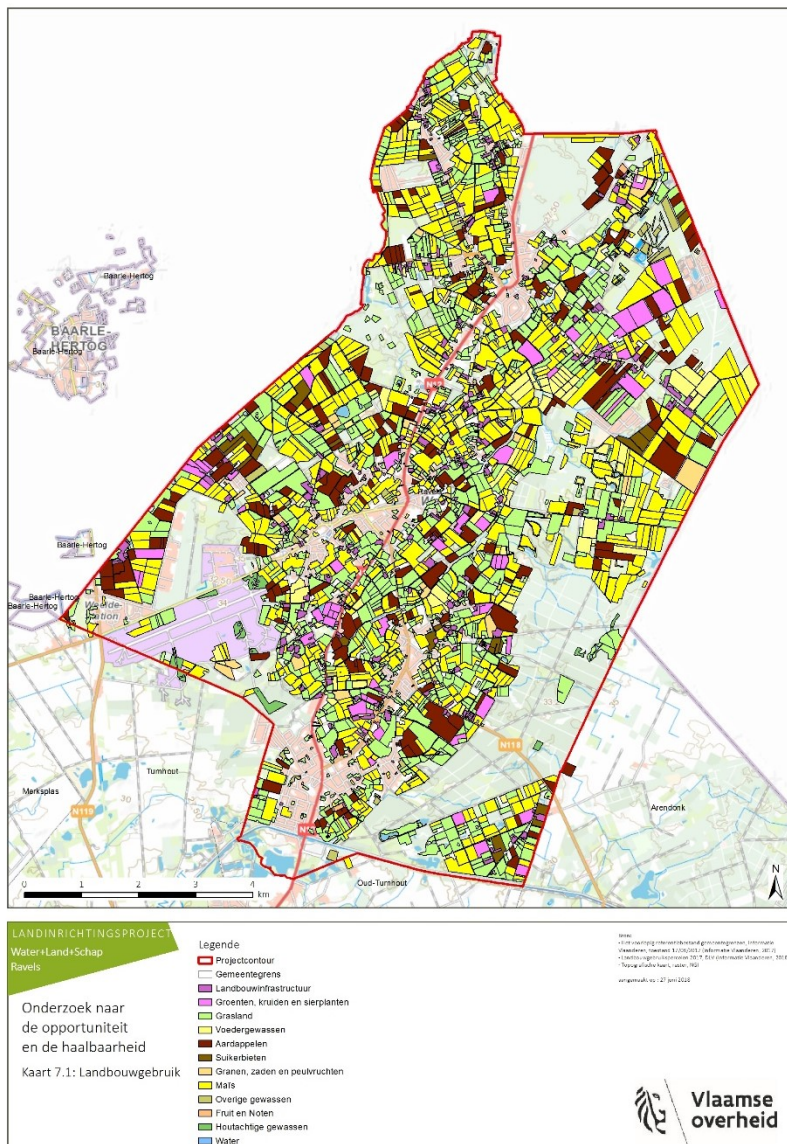


Bron: kanskaarten, connectiviteitsindex 2014-11 zoals opgemaakt door Antea Group in opdracht van provincie Antwerpen

Het landbouwgebruik betreft ongeveer 3.900 ha bouwland en 700 ha blijvend grasland. De oppervlakte serres is beperkt (23 ha). Veeveel heeft het grootste aandeel (33 varkensbedrijven, 22 pluimveebedrijven en 81 bedrijven met runderen). Op onderstaande kaart valt de gele (mais) en groene (grasland) kleur op.







Als belangrijke economische sector staat de landbouw ook voor een aantal uitdagingen. Een groot gedeelte van deze Kempische gemeente heeft een zandige bodem, wat resulteert in lage grondwaterstanden; wat nog verder wordt versterkt door het feit dat de gemeente op waterscheiding ligt van het Schelde- en Maasstroombied. Deze bovenstroomse ligging, in het haarvatenstelsel van de grote stroomgebieden, maakt dat er geen watertoevoer is, behalve regenwater. Lage grondwaterstanden resulteren sneller in een lager vochtgehalte in de bodem ten behoeve van planten, en dus ook voor landbouwgewassen. Er zijn dus periodes in het jaar dat het water ver te zoeken is. Dit kan je letterlijk nemen, want de landbouw maakt in grote mate gebruik van grondwaterwinningen. In Ravels is voor 4,3 miljoen m<sup>3</sup> grondwaterwinning vergund (waarvan 1,8 miljoen voor drinkwater). Een klein miljoen m<sup>3</sup> wordt gebruikt voor beregening.





Er mag dan een grote vraag zijn naar water, toch is er in bepaalde zones in het landbouwgebied ook een reëel risico voor wateroverlast (effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoetskaart). De grootste hinder situeert zich rondom de Aa vanaf de monding van de Krombusseltjesloop tot aan de grens met Nederland. Een eerste berekening toont aan dat bij een T100 138.916m<sup>3</sup> water zich ten zuiden van de Mierdsedijk ('Krommendijk-Heggebrug') ophoopt en dat hoofdzakelijk gelegen in landbouwgebied.

Niet alleen waterkwantiteit maar ook waterkwaliteit vormt ook voor de landbouw in Ravels een uitdaging. De waterkwaliteit blijft in de waterlopen op een aantal criteria ondermaats, zoals stikstof en fosfaat. Er is immers nog uitstroom van de nutriënten naar de waterlopen.

Ander ruimtegebruik, zoals woonzones en bedrijventerreinen, is relatief gezien beperkt en is geen onderdeel van het actieterrein binnen Water-Land-Schap.

Met een drinkwaterwinning van 1,8 miljoen m<sup>3</sup> is drinkwatermaatschappij PIDPA een belangrijke actor in het gebied.

Naast landbouw is natuur een belangrijk open ruimte beheerder. Dit is reeds grotendeels besproken onder het hoofdstuk 'juridische context'. In de gemeente zijn drie terreinbeheerders wat dat betreft actief: ANB, Natuurpunt (in mindere mate; natuurreserveaat Kijkverdriet) en de provincie. Deze laatste beheert de provinciale groendomeinen die als een lint omheen de Aa mee het landschap vormgeven. Dit laatste gebied wordt binnen Water-Land-Schap bekeken hoe het als onderdeel van de open ruimte kan ingericht worden naar medegebruik voor landbouw en waar de water-natuurwaarden worden versterkt.

In het westen van de gemeente is een zone aangeduid als beheergebied weidevogelsoorten waar specifieke beheerovereenkomsten (VLM) door landbouwers kunnen worden afgesloten.

## 2.10.2 Lopende en geplande projecten

Naam	Omschrijving	Plannende/uitvoerende partijen
Inventaris bouwkundig erfgoed provincie Antwerpen	Openbaar onderzoek van 1 juni tot 30 juli 2018. In Ravels zijn dit onder andere De Sint-Isidorushoeve (ook dreven en hagen) en landgoed Emmaüs (ook parken en vijvers).	Agentschap Onroerend Erfgoed
Opmaak managementplannen voor IHD-gebied.		
Actie 5B_B_0030 Stroomgebiedbeheerplan Maas en Schelde	Gebiedsgericht project ter bevordering van waterconservering en om verdroging tegen te gaan in het deelbekken van de Aa-Leyloop (Maasbekken) en in de deelbekkens van de Boven Aa en bovelopen Kleine Nete (Netebekken) in Ravels.	
Actie 5B_B_012 Stroomgebiedbeheerplan	Gebiedsgericht project ter bevordering van waterconservering en om verdroging tegen te gaan in het	



## 2.11 PROJECTEN DEELGEBIED VALLEI VAN DE ZENNEBEEMDEN (VLAAMS BRABANT)

### 2.11.1 Gebiedsbeschrijving

#### Het landschapsgeheel van de Zennebeemden

De Zennebeemden maken deel uit van een groot landschapsgeheel, onderdeel van de Zennevallei ten zuiden van Brussel, een groene vinger die aan de Westzijde afgeboord wordt door het verstedelijkt lint langs het kanaal (industriezone van Lot, compacte woonkern van Ruisbroek) en aan de oostzijde omzoomd door het residentiële verkavelingslandschap van Beersel en het centrum van Drogenbos. De RO doorkruist als nationale verbindingsweg het landschap van de Zennevallei. Dit is zowel een visuele als naar geluidsimpact zeer aanwezige infrastructuur.

Het gevarieerde landschap van de Zennebeemden is vandaag al groen, de ecologische en cultuurlandschappelijke diversiteit is echter arm. De kenmerkende landschappen -van open en gesloten landschappen, met een vlak of glooiend reliëf- zijn in de loop der jaren alsmaar minder lees- en voelbaar door de toenemende verstedelijking.

Rondom en aansluitend op deze Zennebeemden zijn de woonkernen van Drogenbos, Ruisbroek, Lot en Beersel gesitueerd. Deze grenzen aan het openruimte landschap maar vernetwerken er fysiek of mentaal niet mee. Tussen de woonkernen van Lot en Ruisbroek is de bedrijvzone Laekebeek gelegen waarop een windmolen is ingeplant en voornamelijk ingevuld is met logistieke bedrijvigheid. De Zennestraat als toegangsweg tot de autosnelweg vanaf de bedrijvzone is hiertoe onvoldoende uitgerust. Aan de overgang tussen Drogenbos en het open landschap van de Zennebeemden is de site Catala gelegen. Het betreft een voormalige papierfabriek die in herontwikkeling zal gaan.

De verticale infrastructuurbundel van het kanaal, de spoorwegen, de RO en hoogspanningslijnen zijn prominent aanwezig. De barrièrewerking van deze bundel is een belangrijke aandachtspunt. Het ontsnipperen en verbinden van ruimten is in de visie prominent aanwezig. De aanwezige stationsomgevingen van Lot, Ruisbroek en Beersel en tramhaltes aan Drogenbos centrum zijn belangrijke openbaar vervoersknooppunten. De fietssnelweg langsheen het kanaal en de potentiële nieuwe snelweg langsheen de spoorlijn aan Beersel station biedt belangrijke functionele en recreatieve potenties.

De aanwezigheid van het FeliXart museum, Herman Teirlinckhuis en het kasteel van Beersel zijn belangrijke schakels voor het culturele en toeristische netwerk. Het potentieel hiervan wordt onvoldoende benut.

### 2.11.2 Projectgebied Zennebeemden en omgeving

De oppervlakte van het projectgebied is 753 hectare groot. De perimeter van het projectgebied wordt gelegd op een ruimer gebied dan puur het openruimtegebied zodanig dat de wisselwerking met de verschillende woonkernen Drogenbos, Ruisbroek, Lot en Beersel en de bedrijvzone Laekebeek verzekerd is. De doorwerking van het langzaam verkeersnetwerk in de kernen, de opwaardering van de waterlopen in en



## 2.12 PROJECTEN DEELGEBIED DE LAAK (VLAAMS BRABANT)

### 2.12.1 Gebiedsbeschrijving

De Laak (Grote Laak) is gelegen in het noordoosten van de provincie Vlaams-Brabant. Het is een oude zijloop van de Demer, die ter hoogte van Aarschot (Bekafaan) aftakte van de Demer, om via de gemeenten Begijnendijk, Rotselaar en Tremelo, 15 km verder ter hoogte van Ninde (Tremelo), uit te monden in de Dijle. De Laak wordt gezien als een aandachtsgebied (Dijle V) binnen het Dijle-Zennebekken. De Laak loopt in Aarschot doorheen het noordelijk deel van de stadskern, om via het industrieterrein van Nieuwland in het westen van de stad zijn weg te vinden naar de open ruimte. In het zuiden van de gemeente Begijnendijk stroomt de Laak zeer kort nabij de Demer in eenzelfde valleigebied, om vervolgens meer noordelijk af te buigen en haar eigen vallei te volgen, op de grens Tremelo-Werchter. Ook de aanwezige zijlopen zoals de Heilaak en de Bruggelandbeek worden mee opgenomen in het projectgebied.

Tijdens de laatste grote rechttrekking en indijking van de Demer werd de voeding van de Laak ter hoogte van de Bekafaan, te Aarschot, afgesneden van de Demer. De Laak verloor hiermee zijn basisdebiet waardoor de ecologische- alsook esthetische waarde van de waterloop zienderogen achteruitgingen. Momenteel is de Laak een ondergewaardeerde waterloop, die enkel een combinatie van afvalwater, afstromend oppervlaktewater en regenwater ontvangt.

Kaart 12.1 geeft de situering van het deelgebied Laakvallei met zijn perimeter en deelgebieden.

Het projectgebied van de Laak, voor het programma Water-Land-Schap, wordt ingedeeld in 3 deelgebieden:

#### ***Deelgebied 1: Laak doorheen het kleinstedelijk gebied Aarschot***

Binnen het kleinstedelijk gebied ligt de focus vooral op de opwaardering van de Laak, in functie van regenwaterbuffering en –berging. Samen met de Heilaak zijn beide waterlopen een belangrijk onderdeel in de beheersing en afvoer van regenwater binnen het kleinstedelijk gebied Aarschot.

#### ***Deelgebied 2: Laak ten zuiden van Betekom***

Dit deelgebied valt binnen de contouren van Sigma Demervallei, wat een belangrijke basis vormt voor het ambitieniveau van dit gebied. Net stroomafwaarts Aarschot wordt enerzijds een aftakking vanuit de Demer naar de Laak voorzien. Door de waterhuishouding van de Laak in dit gebied te herstellen, kan een gericht natuurherstel worden nagestreefd voor het verderop gelegen SBZ-gebied Amerbeemd. Met het project kan ingezet worden op gerichte natuurinrichting en landschappelijke versterking.

De omgeving wordt echter wel gekenmerkt door een hoge natuurwaarde en wordt nog verder versterkt binnen het voorstel RUP Demervallei. In deze zone is ook de erfgoed-site van het Bruggenhof (Hof ter bruggen) gelegen.

#### ***Deelgebied 3: Laakvallei op het grensgebied Tremelo-Rotselaar***

Het open ruimte gebied op de grens Tremelo – Rotselaar wordt gekenmerkt door een afwisseling van landbouwpercelen, graslanden en bossen. Ongeveer de helft van het gebied is aangeduid als HAG en er is een belangrijke landbouwzetel gevestigd in de Veldonkhoeve. Bij de opmaak van het voorstel tot RUP voor deze zone werd met alle partners constructief gewerkt rond een globale gebiedsvisie voor deze zone, waar landbouw en natuur een evenwaardige plaats krijgen. Het gebied kent, zoals aangegeven binnen het aanduidingsdossier van de ankerplaats, ook een sterkere erfgoed- en landschappelijke waarde.

////////////////////////////////////





	<p>Actie 8A_C_532: Wegwerken van vismigratieknelpunten voor de Laak (onbevaarbaar).</p> <p>Actie 8A_E_012: Analyse van hydromorfologische ontwikkelingsmogelijkheden en uitvoeren van meest gepaste structuurherstelmaatregelen op de Laak te Aarschot.</p> <p>Actie 9_C_009: Organiseren &amp; coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van het Integraal project 'De Laak' (deel van aandachtsgebied Dijle V).</p>	
--	---	--









### **2.13.2.7 Beekherstel en vismigratie**

De Landense Deysbeek en Waarbeek worden gekenmerkt door een hoog ecologisch potentieel.

Mits een aantal eenvoudige maatregelen kan de structuurkwaliteit van beide beken sterk verbeteren, zodat de habitat van de Europees beschermde rivierdonderpad, die er goed gedijt, wordt geoptimaliseerd.

Het Vlaams gewest kende de watering van de Kleine Gete een subsidie van 90.000€ toe om verschillende ingrepen aan het beekstelsysteem uit te voeren: via beschaduwing door oeverbepplantingen, verwijderen van buizen en plaatsen van nieuwe brugjes met betondek, initiëren van meandering en verondieping met stortstenen wordt de structuurkwaliteit van het beekstelsysteem verbeterd. Ook wordt een vismigratieknelpunt in het bronbos weggewerkt. Het project kwam tot stand via een nauwe samenwerking tussen de watering van de Kleine Gete, het bekkensecretariaat van het Demerbekken, de provincie Vlaams-Brabant, ANB, Natuurpunt en de stad Landen.

### **2.13.2.8 Koesterburen**

In het kader van de provinciale biodiversiteitscampagne 'Koesterburen' wordt de nadruk gelegd op het herstel en de ontwikkeling van leefgebieden voor een aantal provinciaal prioritaire soorten zoals de kamsalamander, de grauwe klauwier, de levendbarende hagedis, de iepenpage en de waterspitsmuis. De campagne 'Koesterburen' vertaalt zich in brede zin in een selectie van soorten die voor elk van de Getegemeenten relevant is en waarvoor acties op het terrein ondernomen kunnen worden door de respectievelijke gemeentebesturen, het Regionaal Landschap Zuid-Hageland, de erkende natuur- en milieuverenigingen en diverse andere actoren van het buitengebied.

### **2.13.2.9 Natuurprojecten en bebossingsprojecten**

Andere natuurprojecten of bebossingsprojecten spelen een belangrijke rol als elementen van een groen-blauwe corridor en als deel van de ecologische hoofdstructuur van de streek: Rosdel/Mene-Jordaan, de Getebeemden, Tiensbroek, Doysbroek, Bolwerk, Beemden, Meertsheuvel, Betserbroek-Aronsthoek en Rummens bos. De concrete realisaties die zullen ondernomen worden binnen het programma Water-Land-Schap dienen rekening te houden met de natuurdoelstellingen die op deze natuurgebieden gelden.

### **2.13.2.10 SBO project Future Floodplain**

Het SBO project Future Floodplains<sup>7</sup>, onder leiding van de KU Leuven (Gert Verstraeten, geograaf en coördinator van het project), focust op ecosysteemdiensten van valleigebieden die sociaal-ecologische veranderingen ondergaan, met als doel het ontwikkelen van modellen als ondersteunende beslissingsystemen.

Twee studiegebieden zijn gekozen in het projectgebied Getestreek:

- \* De Grote Getevallei (het gebied van de samenvloeiing van de Kleine en Grote Gete): 1/geomorfologische dynamiek van het valleigebied (met een model van het hydrologisch- en sedimenttransport en een scenario voor de veranderingen in riviermorfologie en overstromingsfrequentie), 2/ecologische relaties tussen de biotiek en abiotiek (impact op de ecologie van valleigebieden ivm veranderingen in de hydrologie en geomorfologie).





### **2.13.2.13 Soortbeschermingsprogramma Grauwe kiekendief**

Op de leemplateaus werden door het INBO enkele prioritaire maatregelenzones aangeduid waar rond soortbescherming voor de Grauwe kiekendief gewerkt wordt. Onder de vlag “Plan Kiekendief” werken zes partners aan nieuw leefgebied en draagvlak voor de grauwe kiekendief in de Vlaamse Leemstreek. Deze strekt zich uit van Bierbeek tot Maastricht en omvat de laatste drie genoemde kerngebieden. In januari 2017 gaf het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) de opdracht voor de gebiedscoördinatie van dit plan aan Regionaal Landschap Zuid-Hageland samen met de VLM, Werkgroep Grauwe Kiekendief, Werkgroep Grauwe Gors en Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren. De einddoelstelling van het SBP voor heel Vlaanderen bedraagt 15 broedparen. 80% van dit nieuwe leefgebied zal aangelegd worden aan de hand van beheerovereenkomsten met landbouwers (met een duur van vijf jaar). Speciaal in het kader van dit SBP ontwikkelde de VLM twee nieuwe beheerpakketten: de vogelakker of jaagakker en voedselgewas in wisselteelt (zomer of winter). De eerste fase van het SBP loopt tot 2021.

### **2.13.2.14 Erfgoed: Fier van de Hoeve van hier!**

Met Europese subsidies ter gelegenheid van het Europees jaar van het cultureel erfgoed, zette de IOED Zuid-Hageland samen met het Centrum voor Agrarische Geschiedenis en Regionaal Landschap Zuid-Hageland een project op poten rond de lokale hoeves. Met ‘Fier op de hoeve van hier!’ wil dit partnerschap inspelen op enkele reële noden in het werkingsgebied van de gemeenten Kortenaken, Geetbets, Zoutleeuw en Landen. De gemeenten zijn zich bewust van het beeldbepalende, streekkenmerkende karakter van de historische hoeve op hun grondgebied. In het verleden wijzigde het uitzicht en de structuur van hoeves door diverse factoren. De veranderende noden, de gewijzigde

bedrijfsvoering in de landbouw, de andere kijk op wonen, verdichting en ruimtegebruik, ... zetten het behoud van de historische hoeve in haar oorspronkelijke staat opnieuw onder druk. Met meer kennis van zaken kunnen de gemeenten hun ruimtelijk, toeristisch en erfgoedbeleid verder uitbouwen. Diezelfde uitdagingen maken dat ook (nieuwe) hoeve-eigenaars met vragen naar visie en ondersteuning in een toekomstgericht behoud en beheer van hun bouwkundig erfgoed zitten. Daarom willen we met dit project eigenaars, beheerders en beleidsmakers voor deze taak bewustmaken, activeren, samenbrengen en inspireren. Bovendien hebben vele eigenaars van historische hoeves interesse in de geschiedenis van hun hoeve en een liefde voor de erfgoedwaarde ervan. ‘Fier op de hoeve van hier!’ wil ook de interesse bij een breder publiek verder aanwakkeren door via publieksactiviteiten de historische hoeve als streekkenmerkend bouwkundig erfgoed in de kijker te zetten. Zo wordt het historisch bewustzijn versterkt, het toerisme in het werkingsgebied aangewakkerd en het draagvlak voor behoud en beheer van onroerend erfgoed en het daaraan verbonden cultureel erfgoed verbreed.

### **2.13.2.15 Recreatie en toerisme: wandelnetwerk en avonturenpad**

Toerisme Vlaams-Brabant en Regionaal Landschap Zuid-Hageland realiseerden de laatste jaren enkele honderden kilometers wandelnetwerk in de Getestreek, weergegeven in twee wandelkaarten (Wandelnetwerk Getevallei in 2015 en Tussen Grote en Kleine Gete in 2018). De werkgroep ‘Toerisme’ binnen het Strategisch Project Getestreek kan op deze stevige basis verder werken aan het ontsluiten van de







Het oprichten van een belevingscentrum als 'Poort van de Getes' zou het ontwikkelen van activiteiten stimuleren: paalkampeertocht, kanotocht, therapie in de natuur, natuurwandeling, enz.  
Dit wordt verder ontwikkeld binnen het strategisch project Getestreek.

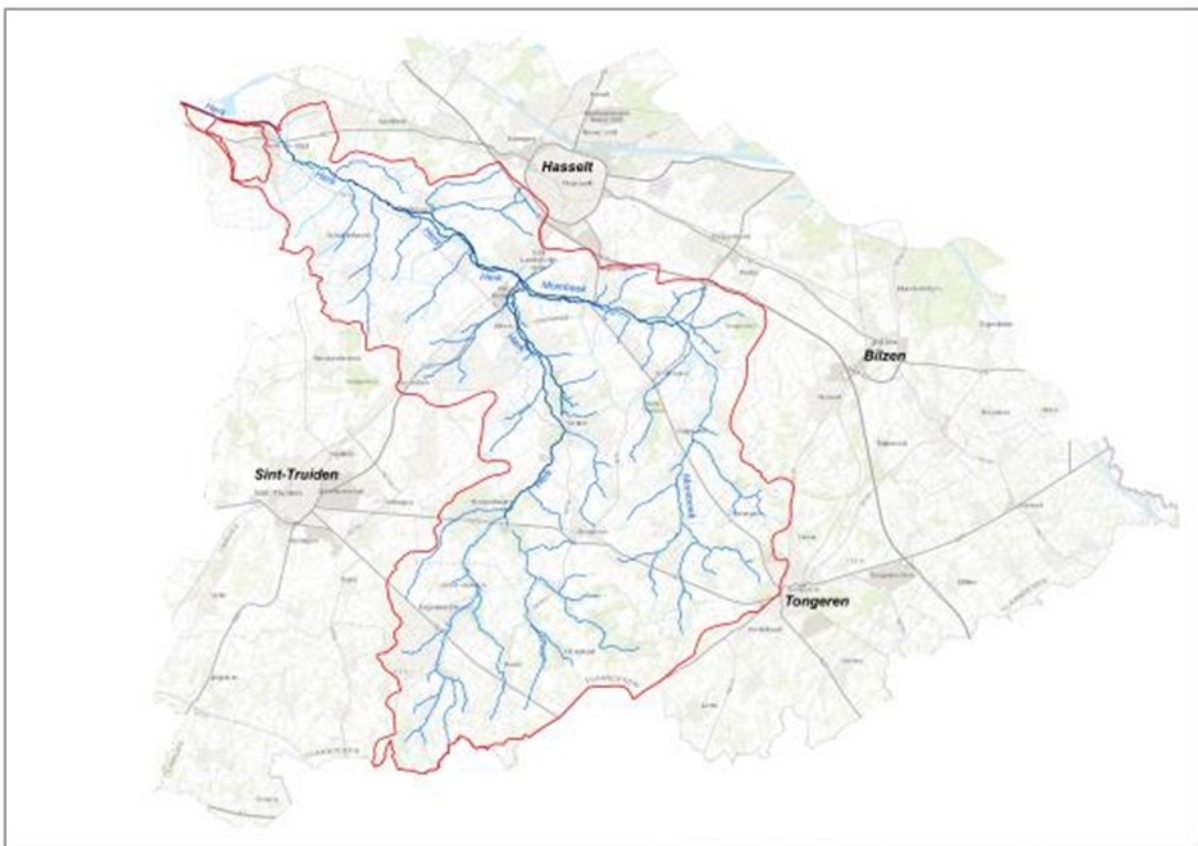


## 2.14 PROJECTEN DEELGEBIED HERK- EN MOMBEEKVALLEI (LIMBURG)

### 2.14.1 Beschrijving projectgebied

Het deelgebied is gelegen in het Zuid-Limburgse Haspengouw. Het betreft het stroomgebied van de Herk en Mombeek, grosso modo gesitueerd tussen Hasselt, Sint-Truiden, Tongeren en Bilzen. Volgende gemeenten liggen (deels) in ons studiegebied: Herk-de-Stad, Hasselt, Alken, Wellen, Kortesseem, Borgloon, Sint-Truiden, Heers, Tongeren, Diepenbeek. (zie figuur 14.1); Zie ook kaart 14.1

Het bekken van de Herk en Mombeek heeft een afstroomgebied van 29.712 ha. De hoofdloop van de Herk (excl zijlopen) heeft een lengte van ongeveer 44 km. De lengte van de Mombeek, die in feite een zijloop van de Herk is, bedraagt 24 km.



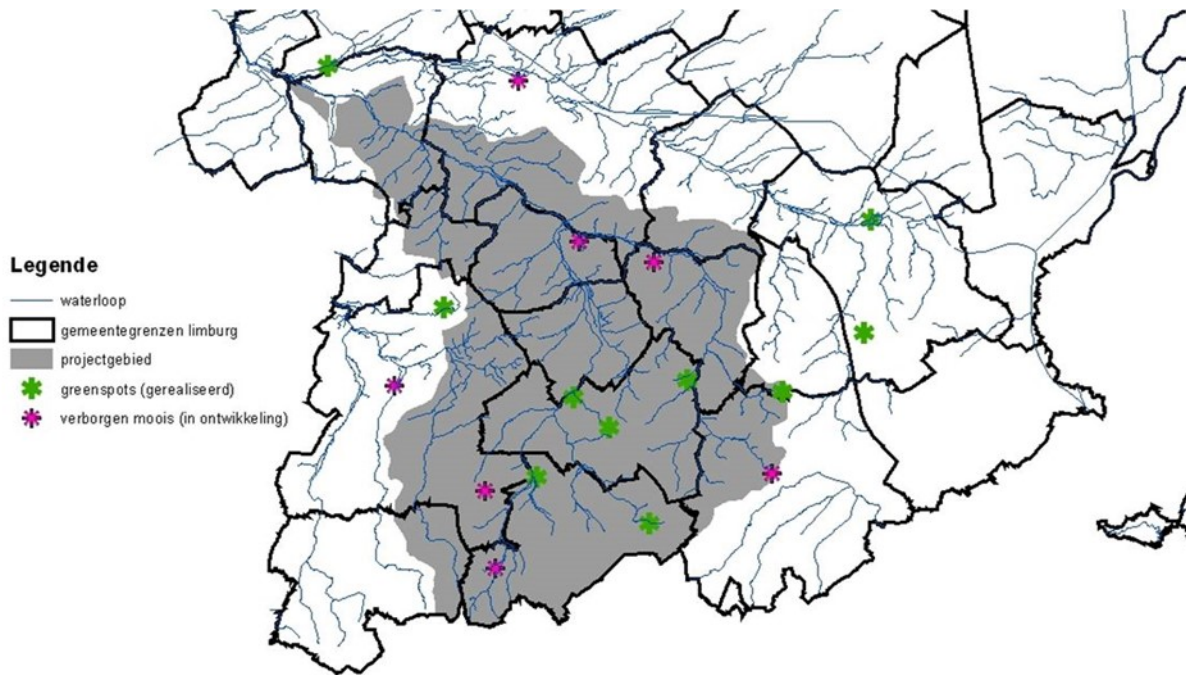
Figuur 14.1 situering deelgebied Herk - en Mombeekvallei.







het oog verborgen gebieden, die karakteristiek zijn voor het Haspengouwse landschap, maar die op regionale schaal minder of nauwelijks bekend zijn. Hier is het doelpubliek eerder de streekbewoner en recreant. Verborgen Moois is ook uitermate geschikt voor educatieve doeleinden. Ook het verborgen moois wordt op een uniforme manier uitgebouwd, met gestandaardiseerde ontwerpen voor de recreatieve infrastructuur en een uniform startpunt en wandelfolder. De Verborgen Moois die reeds zijn uitgewerkt zijn: Nietelbroeken (vallei Mombeek in Kortesse/Diepenbeek), Engelmanshoven (Sint-Truiden). Gepland zijn: Mechelen-Bovelingen, Speelhof, vallei Herk- en Mombeek in Alken/Hasselt.



Figuur 14.2: Greenspots en Verborgen Moois in het werkingsgebied van het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren

#### 2.14.2.4 Beekbrigade

Met de beekbrigade wil het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren een educatief geheel ontwikkelen dat universeel bruikbaar is voor de gehele vallei van de Herk en de Mombeek. Het educatieve pakket is reeds gerealiseerd. De beekbrigade is dus klaar om geïmplementeerd te worden in bepaalde gebieden in de Herk en Mombeekvallei. Het pakket zal telkens aangepast worden aan de situatie ter plaatse. Vanuit het Interreg-project Aquadra is er interesse voor de 'beekbrigade'. Dus ook aan de Jekervallei zal het educatieve pakket op verschillende plaatsen geïmplementeerd worden.

Partners:

RLH, Vlaamse overheid departement RWO, Provincie Limburg, Natuurpunt, gemeente Alken, scholengemeenschap Alken



## 2.15 PROJECTEN DEELGEBIED MAASVALLEI EN KEMPENBROEK (LIMBURG)

### 2.15.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied is gelegen in het Regionaal Landschap Kempen en Maasland (RLKM), in het noordoosten van de provincie Limburg, tegen de Belgisch-Nederlandse grens. De voorziene maatregelen worden uitgevoerd in de gemeenten Bocholt, Bree, Kinrooi, Maaseik, Meeuwen-Gruitrode, Opglabbeek, As, Dilsen-Stokkem en Maasmechelen, meer bepaald in de afstroomgebieden van de:

1. Lossing (aandachtsgebied in het Vlaams stroomgebiedbeheerplan (SGBP)), met naast de Lossing de Horstgaterbeek, Renne en Oude Lossing.
2. Abeek (speerpuntgebied in het SGBP), met Abeek, Soerbeek, Breeërstadsbeek,...
3. Itterbeek: aandachtsgebied in het SGBP met oa Wijshagerbeek.
4. Witbeek, formeel onderdeel van het aandachtgebied Itterbeek II in het SGBP, maar behoort tot het Integrale Waterproject Bosbeek-Witbeek. Bosbeek is eveneens speerpuntgebied.
5. Langbroekbeek (aandachtsgebied in SGBP).
6. Maasuitewaard Boyen-Veurzen gelegen tussen het natuurgebied Negenoord-Kerkeweerd in Stokkem en het natuurgebied Bichterweerd in Rotem (gemeente Dilsen-Stokkem). Het gebied ligt buitendijks dus in het eigenlijke winterbed van de rivier, tussen de hoofdgeul van de Maas en het gehucht Boyen. Ook de Maas is aangeduid als aandachtsgebied in het SGBP.

Kaart 15.1 geeft de situering van het deelgebied Maasvallei en Kempenbroek met zijn perimeter.

### 2.15.2 Lopende projecten

#### 2.15.2.1 Rivierpark Maasvallei

Het RivierPark Maasvallei is een grensoverschrijdend landschapspark met als kern de Maas en haar winterbed. Het projectbureau Maasvallei zet in op een landschap dat toeristisch kwaliteitsvol is ontsloten en uitgerust met infrastructuur op maat. Ze opereert binnen de kaders van het bestaand beleid maar beoogt als katalysator te fungeren voor lopende processen en het scheppen van nieuwe kansen voor duurzame regionale ontwikkeling in de Maasvallei.

Aan Vlaamse zijde werkt het projectbureau Maasvallei onder de koepel van het [Regionaal Landschap Kempen en Maasland vzw](#), een organisatie die bijdraagt aan de toekomst van deze regio door inspanningen op het vlak van onder andere natuur, landschap, erfgoed en recreatie.

Aan Nederlandse zijde wordt het project RivierPark Maasvallei verder uitgewerkt onder de koepel van [Staatsbosbeheer](#) en [VvV Zuid - Limburg](#).

#### 2.15.2.2 Grenspark Kempenbroek

Het GrensPark Kempen-Broek strekt zich uit over het punt waar de provincies Limburg en Noord-Brabant elkaar raken. Het 25.000 hectare grote gebied ligt op het grondgebied van de gemeenten Cranendonck,

Nederweert en Weert in Nederland en Bocholt, Bree, Kinrooi en Maaseik in België. De Belgisch-Nederlandse grens verdeelt het in twee min of meer gelijke delen.

Zo'n 40 partijen werken samen om deze streek met zijn landschappelijke eigenheid en natuurlijke waarden over de grens te behouden, uit te bouwen en beleefbaar te maken. Zo willen ze er voor zorgen dat ook toekomstige generaties hier graag blijven wonen en bezoekers er graag op bezoek komen. Dit doen ze onder andere door Europese middelen te zoeken voor gezamenlijke projecten. Het laatste project dat met Europees geld werd gefinancierd, heet Duurzaam Verbinden en liep van 2010 tot 2013. Deelnemende partijen waren de Vlaamse Landmaatschappij, het Agentschap voor Natuur en Bos (B), het Provinciaal Natuurcentrum (B), de stad Bree (B), de provincie Limburg (NL), ARK Natuurontwikkeling (NL), de Bosgroep Zuid Nederland, de gemeente Weert (NL), het Waterschap Peel en Maasvallei (NL) en het Regionaal Landschap Kempen en Maasland (B).

### 2.15.2.3 Duurzaam verbinden

Dit project werkte verder op de resultaten en ervaringen van het Interreg III-project Kempenbroek. Duurzaam verbinden wilde in de eerste plaats de **mensen verbinden** die steeds vaker op zoek gaan naar ontspanning en rust in hun eigen woon- en werkomgeving. Daarnaast wilde het project ook **planten en dieren samenbrengen** die in onze steeds sterker versnipperde landschappen nood hebben aan robuuste verbindingen om te overleven of zich aan te passen aan de gevolgen van de klimaatsverandering. Concreet werden de doelstellingen vertaald naar activiteiten op het vlak van een grensoverschrijdend belevings- en educatief aanbod, landschaps- en natuurherstel, het invullen van ontbrekende schakels in grensoverschrijdende natuurverbindingen en grensoverschrijdende recreatieve infrastructuur.

Het project creëerde enkele mooie resultaten. Zo is het recreatieve aanbod in het Bospark De Ijzeren Man (Weert) verbeterd door de vernieuwing van de trimbaan en de aanleg van een rolstoelpad, werd het bezoekersonthaal voor Kempen-Broek in de Pollismolen (Bree) geopend en zijn er in het gebied Tösch-Langeren (Maaseik) voor 4,3 km wandelpaden opgewaarderd. Daarnaast werden verschillende recreatieve kaarten en folders uitgegeven en werd een educatief programma gerealiseerd.

### 2.15.2.4 Landschapsschakel

Het project Landschapsschakel tracht uitvoering te geven aan enkele natuur- en open ruimteverbindingen tussen de Maasvallei en de Hoge Kempen. Hiervoor wordt gezocht naar kansen voor het herstel van beken en hun oevers, aanleg en versterking van kleine landschapselementen. Dit zijn dikwijls en niet toevallig ook interessante verbindingen voor de recreant (fietser en wandelaar).

Naast de acties voor biodiversiteit beogen we ook een verbetering van het algemene landschapsbeeld. Het landschap wordt integraal benaderd, zowel erfgoed als 'erfgroen' komen aan bod.

Realisaties op het terrein komen enkel tot stand op grond van vrijwilligheid van de betrokken eigenaars en gebruikers. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande mogelijkheden zoals Landschapsteam, beheersovereenkomsten, e.a.

Inzake materiaalkeuze heeft het Regionaal Landschap Kempen en Maasland als organisatie reeds lange tijd de reflex om zoveel mogelijk gebruik te maken van materialen die weinig belastend zijn voor het milieu. Bij het



gebruik van plantgoed (hagen, houtkanten) wordt waar voorradig gekozen voor 'planten van hier'. Dit is volledig in lijn met het project 'autochtoon plantgoed' dat eveneens binnen het RLKM wordt uitgevoerd.



## 3 VOORSTEL VAN LANDINRICHTINGSPROJECTEN WATER-LAND-SCHAP

### 3.1 INLEIDING

De ingediende initiatieven in de deelgebieden werden tussen april 2018 en oktober 2018 verder uitgewerkt tot gebiedsgerichte projectvoorstellen: in elk deelgebied zijn door middel van overleg tussen het programmateam en de lokale coalities gebiedsgerichte visies en bijhorende maatregelen geformuleerd. De coalities werden hiertoe begeleid door de projectadviseurs die de opdracht hadden voor elk deelgebied een water-land-schapsvisie uit te werken, toegepast op de opgaven die voor elk gebied anders zijn.

In dit hoofdstuk worden de projectvoorstellen van elk deelgebied uiteengezet. Op basis van deze voorstellen zal het landinrichtingsproject Water-Land-Schap bestaan uit een gepaste aanpak voor elk van deze deelgebieden.

### 3.2 GAVERBEEKVALLEI

#### 3.2.1 Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader

Het initiatief – een klimaatbestendige Gaverbeekvallei - omvat ingrepen op verschillende schaalniveaus. Sommige voorstellen situeren zich op het niveau van een individueel perceel (zoals een landbouwbedrijf, of een missing-link in het netwerk van fiets- en wandelpaden), andere op gemeentelijk niveau (straten, publieke ruimte, meersen) of intergemeentelijk niveau, namelijk het deelbekken<sup>7</sup> of afstromingsgebied van de Gaverbeek. Op die manier vormt een lokaal project een belangrijk onderdeel van een ruimer (water-, ecologisch-, mobiliteits-, ...) systeem en heeft een projectvoorstel impact op het geheel. Het streven naar een klimaatbestendige beekvallei heeft tot gevolg dat de projectperimeter het volledige deelbekken of afstromingsgebied<sup>8</sup> van de Gaverbeek is, en dat een integrale en gebiedsgerichte benadering toegepast wordt. Oorspronkelijk (in het Pleistoceen) was de Gaverbeekvallei een onderdeel van het Leiesysteem. De zijbeken die vandaag de Gaverbeek voeden, stroomden vroeger rechtstreeks in de rivier. De Gaverbeekvallei is dus vrij uniek, aangezien hij een oude loop van de Leie markeert. Door opstuiving raakte deze arm geïsoleerd van de Leie. Een brede alluviale vallei bleef over waarin de huidige Gaverbeek gelegen is. Omwille van de moeilijke ontwatering werd in de jaren '70 vanuit zijn brongebied (De Gavers) een bypass gemaakt rechtstreeks naar de Leie. Hierdoor is de Gaverbeek vrij uniek en atypisch met zijn twee mondingen en stroomrichtingen. De Gaverbeek kent ook vele gezichten: de beek stroomt doorheen verstedelijkte en landelijk gebieden en het watersysteem wordt gekenmerkt door hogergelegen infiltratiezones, brongebieden, zijbeken met een boven- en benedenloop, en de typische meersen die gekenmerkt worden door hun relictten van natte graslanden.

<sup>7</sup> Het deelbekken heeft een oppervlakte van 154.678.046m<sup>2</sup>

<sup>8</sup> Aan de projectperimeter werd de aangrenzende CSA 'de Grenshoeve' te Kortrijk/Zwevegem toegevoegd.

### 3.2.2 Probleemstelling en Kansen

Op de Ferrariskaarten is te zien dat de beekvallei doorheen de tijd een drastische transformatie heeft ondergaan. Vroeger was er meer ruimte voor water, en waren er duidelijk te onderscheiden bos-, natuur- en meersengebieden. Vandaag maakt de beek deel uit van een dichtbebouwde regio (met vrij lage densiteit) en is er ruimte voor water in het gedrang gekomen door een steeds verder uitdijende verstedelijking. De beek werd op vele plaatsen rechtgetrokken en ingekokerd waardoor ze vaak verscholen ligt achter bebouwing, industrie en de E17. Uit een participatietraject met bewoners bleek dat de Gaverbeek zichtbaarder en toegankelijker moet worden. Ook vzw 'Kind- en samenleving' ontdekte dat de Gaverbeek vaak als speelomgeving dient voor kinderen en jongeren, en dat er zich diverse opportuniteiten aandienen om de kwaliteiten van de beek op te waarderen.

Ondertussen is duidelijk dat de Gaverbeek gevoelig zal zijn aan de klimaatverandering. De klimaatscenario's van de VMM tonen aan dat er nood is aan meer ruimte voor water (aangezien delen van Waregem, Zulte, Deerlijk en Harelbeke onder water zullen staan). In de afgelopen twee zomers werd het deelbekken ook geplaagd door droogte, en bij hevige regenval is er risico op overstromingen. Tijdens fietstochten met actieve landbouwers bleek dat er maatregelen gezocht worden, zoals spaarbekkens, om deze periodes van droogte te overbruggen. Bovendien zal de behoefte aan water in de toekomst stijgen, onder meer door een verwachte omschakeling in landbouwgebruik richting groententeelt. De grondwatertafel staat regelmatig laag en de erosieproblematiek in de bovenstroomse gebieden zorgt voor een verlies aan bodemvruchtbaarheid van de landbouwgrond waarbij slib en sediment zich ophoopt in de traag stromende Gaverbeek.

De soms ingekokerde en rechtgetrokken beek heeft een gebrek aan ecologische corridors en zet druk op de biodiversiteit. Deze druk zal in de toekomst toenemen door de klimaatverandering. De beek heeft bovendien last van een slechte waterkwaliteit door punt- en diffuse verontreiniging met een vrij beperkt biologisch waterleven tot gevolg. Deze fenomenen zijn niet enkel waar te nemen in de onmiddellijke omgeving van de beek, maar ook in het omliggende landbouwlandschap van het interfluvium.

In steden en gemeenten zal het effect van de klimaatverandering eveneens voelbaar zijn. In het verleden werd de bebouwde omgeving al te vaak verhard, waardoor water minder infiltreert en een stedelijk hitte-eilandeffect ontstaat.

Paola Viganò<sup>9</sup> tekende onderstaande schets voor de Gaverbeek. Deze toont aan dat we op een andere manier met ons landschap moeten omgaan als we rekening willen houden met de klimaatverandering. De uitdagingen waarmee we geconfronteerd worden – nattere winters en drogere zomers, en het toenemen van de meest uitzonderlijke buien – zijn uitdagingen eigen aan onze tijd. Een nieuwsoortig landschap is nodig. De schets geeft weer dat er in verschillende gebieden op een specifieke manier met water moet omgegaan worden: zowel beneden- als bovenstrooms, in de stedelijke als meer landelijke omgeving. Daarom zijn er context specifieke maatregelen nodig om de veerkracht van het landschap en het watersysteem te vergroten.

---

<sup>9</sup> Paola Viganò (1962) is architect en stedenbouwkundige. Ze is gepromoveerd in architectonische en stedelijke compositie en als professor Urbanisme verbonden aan de Università IUAV in Venetië. Ze treedt op als gasthoogleraar aan diverse Europese architectuuropleidingen. In 2016 mocht Paola Viganò de Grand Prix de l'Urbanisme ontvangen.





Figuur 3.1 Schets Leievallei Paola Vigano

### 3.2.3 Doelstellingen

De Gaverbeekvisie had bij aanvang een klimaatbestendige vallei<sup>10</sup> als streefdoel. Via adaptatiestrategieën wordt de Gaverbeekvallei voldoende veerkrachtig om de klimaatuitdagingen aan te gaan:

- Met het oog op de klimaatverandering is het ontwikkelen van een robuust watersysteem noodzakelijk voor het volledige deelbekken van de Gaverbeek. In de toekomst is er meer ruimte voor water nodig om te beschermen tegen overstromingen en droogte.
- De landbouw is van oudsher een vaste waarde in de Gaverbeekvallei en een duurzame en klimaatbestendige ontwikkeling dient haar verder te verankeren. De waterbeschikbaarheid voor voedselproductie verhogen is noodzakelijk om bestand te zijn tegen de gevolgen van droogte.
- Het ecologisch potentieel van de vallei dient verder versterkt te worden. Natuurlijke biotopen worden beschermd en verder gestimuleerd vanuit een ecosysteembenadering door de aanleg van bv. groene oeverstroken en kleine landschapselementen.
- De Gaverbeekvallei biedt kwalitatieve publieke en open ruimtes in de nabijheid van de bebouwde omgeving.
- De Gaverbeekvallei stimuleert zachte mobiliteit en ontplooit zich tot drager van veilige en landschappelijke fiets- en wandelroutes.

In de Gaverbeekvisie worden maatregelen en projecten voorgesteld in enerzijds een randstedelijke context, en anderzijds het open ruimte gebied van het interfluvium. De Gaverbeek stroomt namelijk doorheen de

---

<sup>10</sup> Op deze manier is de Gaverbeekvisie een uitwerking van de langetermijnvisie Valanderen 2050 en voldoet de visie aan de kernkwaliteiten omgevingskwaliteit.

verstedelijkte gebieden van vier gemeenten, doorheen landbouw-, industrie-, en woongebieden. In deze zeer diverse randstedelijke context is er ruimte om de groenblauwe aders te versterken door o.a. recreatie en waterbeleving. Hier kan gewerkt worden aan groene woon- en werkomgevingen, het kwaliteitsvol ontwikkelen van de openruimte enclaves, en het versterken van de landbouwgebieden gelegen in de nabijheid van een stedelijke omgeving. Een aantal sites en projecten langs de beek (waarvan een aantal quick-wins) bieden kansen om de kwaliteit van het randstedelijke landschap op te waarderen, en om onderdeel te vormen van een robuust watersysteem:

1) In de **Gaverbeekse meersen** zijn talrijke win-win situaties mogelijk tussen landbouw, waterbeheer, landschapsopbouw en natuurontwikkeling door samen te werken aan een visie en concreet plan voor het gebied. Een wandeltocht in de meersen verhoogde reeds de verbondenheid tussen de actoren, en zorgde voor begrip voor elkaars standpunten. Op basis van deze inzichten werden een aantal strategieën en quick-wins vooropgesteld en in kaart gebracht:

- Het behoud van landbouwactiviteiten, geïntegreerd met landschapsbeheer en robuuste watersystemen.
- De herinrichting en uitdieping van oude meanders als een natte biotoop (met testmeander als quick win op gronden van Natuurpunt).
- Het project rond hermeandering in de Gaverbeekse meersen zorgt ervoor dat water vertraagd wordt doorgegeven, en dat de natuurlijke waterberging, waterkwaliteit en het visbestand zal verbeteren.
- Het herwaarderen van grachten (Slekkeputsloot: quick win).
- Het voorzien van oeverstroken aan de Gaverbeek (verbinding perceel Natuurpunt met perceel van Stad Waregem: quick win)
- De ontwikkeling van een toegangspoort aan de Vijfseweg voor de Gaverbeekse meersen en het ziekenhuis zodat deze basisvoorziening nabij en bereikbaar is en zowel patiënten als bezoekers van het ziekenhuis optimaal van het open landschap en natuurgebied kunnen meegenieten. Het landschap nabij het ziekenhuis is reeds fraai, de parking en de weg ernaar toe veel minder.
- De ontwikkeling van een nieuwe toegangspoort gaat hand in hand met de herwaardering van de Snepbeek, een zijloop van de Gaverbeek die ingekokerd is en het aanpakken van een overstort die zorgt voor een grote puntvervuiling.
- Het herstellen en verbeteren van aquatische ecosystemen. Langsheen de Gaverbeek liggen een vijftal vismigratieknelpunten door de vele stuwen die werden aangelegd. Ter hoogte van spoorlijn aan de meersen kan zo een vispassage aangepakt worden.

Bovenstaande acties en maatregelen dienen in samenspraak met de VMM als waterloopbeheerder en de aangelanden te gebeuren.





Figuur 3.2 Ontwerp Deelgebied Gaverbeekse Meersen

2) Aan de **Lisbonnawijk** te Deerlijk heerst zowel een slib- als overstromingsproblematiek aangezien de zijbeken van de Gaverbeek sediment meevoeren. De twee waterloopbeheerders (VMM en Provincie West-Vlaanderen) hebben deels uiteenlopende standpunten om de slibproblematiek aan te pakken. Volgens de VMM zijn, naast erosiebestrijdingsmaatregelen aan de bron, een viertal sedimentvangen noodzakelijk op de zijbeken van de Gaverbeek zodat de ruiming van de Gaverbeek – en de maatschappelijke kost die dit met zich meebrengt – vermindert. De Provincie West-Vlaanderen als waterbeheerder van de zijlopen stelt dat een sedimentvang een dure onderneming is en wil eerder inzetten op een ruimere en brongerichte oplossing met betrekking tot landgebruik en erosiebestrijding op perceelsniveau. Het is duidelijk dat de problematiek die in Lisbonna heerst, samengaat met bovenstroomse maatregelen te Anzegem en Zwevegem. Het programma Water+Land+Schap biedt ruimte om deze discussie op te lossen. Ter hoogte van de Lisbonnawijk worden volgende maatregelen voorgesteld:

- De waterlichamen te herstellen door de rechtgetrokken Slijpbeek (zijbeek van de Gaverbeek aan de oorzaak van overstroming in het gebied) opnieuw te laten meanderen en oeverstroken te voorzien waardoor ook de waterkwaliteit verbetert.
- De natuurlijke berging van de beek te verhogen om ook het overstromingsrisico terug te dringen.



- De slibvang ecologisch inrichten en combineren met een spaarfunctie voor water die bijdraagt aan landbouwactiviteiten.
- De nodige waterbouwkundige ingrepen onderdeel te laten maken van wandel- en fietsnetwerken.



Figuur 3.3 ontwerp deelgebied Lisbonna

3) In het **industriegebied van Deerlijk/Waregem** heerst eveneens een meervoudige opgave. De Gaverbeek is hier vrij onzichtbaar waardoor de kwaliteit van de werkomgeving kan verbeteren. De bomen die langsheen de beek in het verleden geplant werden, zijn bovendien kaprijp. Het industrieterrein is een quick-win binnen het programma Waterlandschap. Hier kunnen op korte termijn volgende maatregelen uitgevoerd worden:

- Natuurinrichting in de groenstrook op het industrieterrein en het maken van een aantrekkelijke werkomgeving.
- Een ontbrekende schakel invullen in het fiets- en wandelnetwerk tussen het Provinciaal Domein De Gavers en het centrum van Waregem.
- Aanpalende weiland behouden als beekbegeleidend grasland.





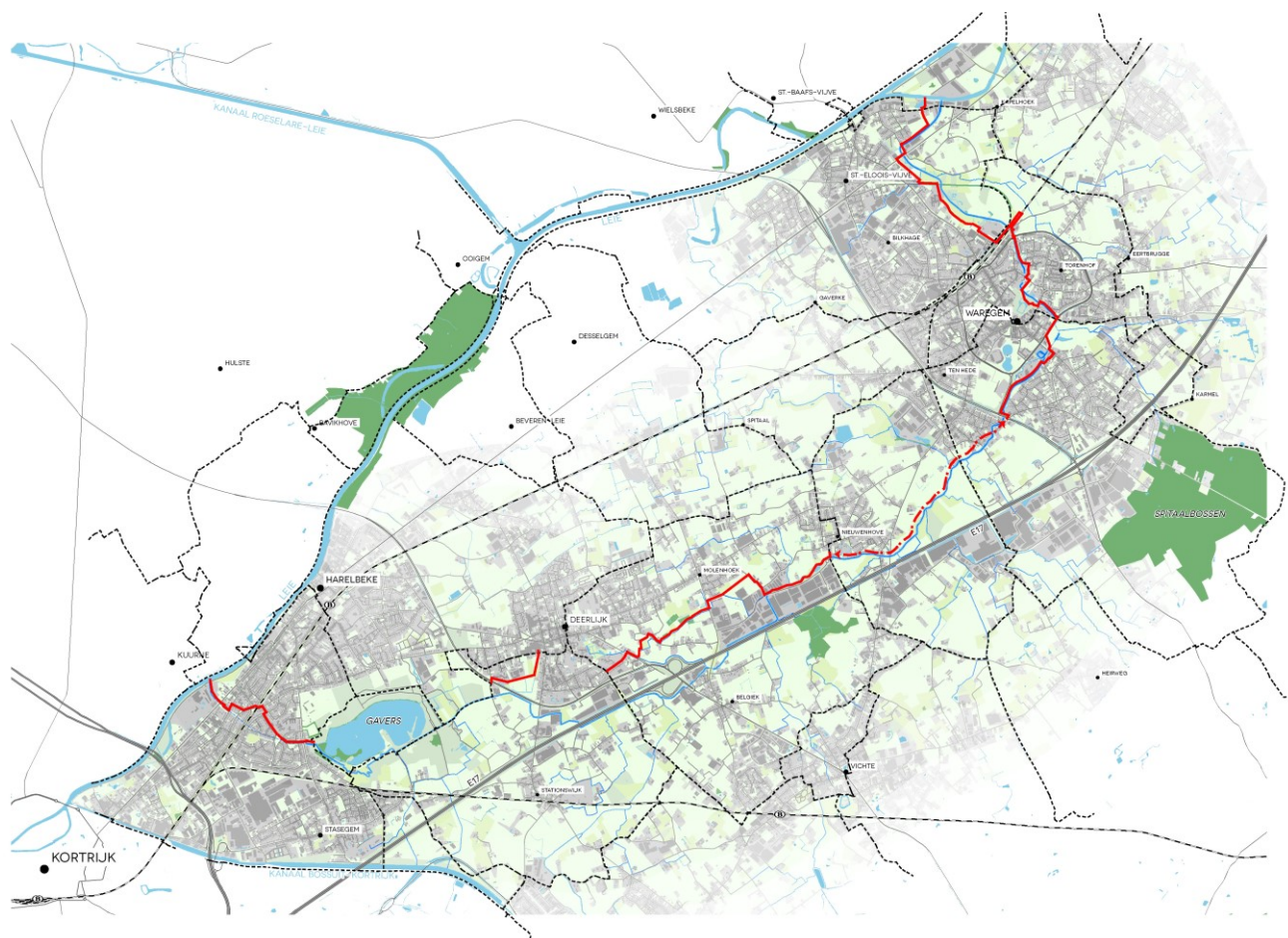
- Het regenwater van het industrieterrein opvangen en bufferen in de aanwezige groenstrook waardoor ook het waterbergend vermogen van de beek en beekvallei vergroot.
- Het verbeteren van de waterkwaliteit van de aanwezige poel die kampt met stilstaand water en zuurstofgebrek, aangezien deze poel momenteel als speelplek dient van kinderen en jongeren.
- Een aantrekkelijk verbinding met het 'Goed te Nieuwenhove' dat eigendom is van de stad Waregem. In de omgeving van het **Goed ten Nieuwenhove** is het eveneens mogelijk om de Gaverbeek te herprofilen en de hoeve in te schakelen in het ruimere recreatieve netwerk.



Figuur 3.4 Ontwerp Deelgebied Goed te Nieuwenhove en Bedrijventerrein Deerlijk-Waregem

4) Het ontwikkelen van een **recreatieve fiets- en wandelverbinding** tussen het centrum van Waregem en het provinciaal Domein de Gavers. Hiervoor zijn er een aantal missing-links die kunnen opgelost worden.





Figuur 3.5 Functioneel fietsroutenetwerk zwart met recreatieve fiets- en wandelverbinding tussen het centrum van Waregem en het Provinciaal Domein De Gavers (rood).

In het interfluvium is er nood aan een ‘productielandschap’ waarbij een robuust watersysteem samengaat met de opwekking van duurzame energie, erfgoed, biodiversiteit en recreatie. Dit robuust watersysteem hebben we bij de Gaverbeekvisie in beeld gebracht via een methodiek rond ‘mapping’ en cartografie. Zo werden 7 contextspecifieke maatregelen of strategieën gedefinieerd om te komen tot een klimaatbestendig deelbekken van de Gaverbeek. In eerste instantie blijft ruimte voor water behouden om overstromingsrisico’s in bebouwde gebieden terug te dringen. Bovendien is er meer ruimte voor water nodig, en dit op een gecoördineerde manier zodat water op de juiste plaats infiltreert en de grondwatertafels kan voeden, gebufferd en geborgen wordt voor vertraagde afvoer, en gespaard wordt voor hergebruik. De Gaverbeekvisie stelt maatregelen voor om waterschaarste te voorkomen door watervoorraden aan te leggen zodat een duurzame voedselproductie gegarandeerd blijft. Zo verankert de landbouwsector in de vallei aangezien water, vaak het belangrijkste productiemiddel van de sector, voldoende beschikbaar blijft. In de bovenlopen van de zijbeken, namelijk het landschap van het interfluvium in Zwevegem en Anzegem, worden volgende maatregelen voorgesteld:

- Bodemerosie tegengaan.
- Overstromingsrisico’s terugdringen door piekdebieten te vertragen.





- Het sparen van water voor landbouwactiviteiten.
- Het op peil houden van de grondwaterstand (d.m.v. bevorderen infiltratie, herwaardering grachten).
- Oeverstroken aanleggen om diffuse verontreiniging te voorkomen en de waterkwaliteit te verbeteren.
- Het instellen van beheerovereenkomsten voor landbouwers op maat van verschillende aard, zoals erosie of biodiversiteit.

Instrumenten uit het landinrichtingsdecreet (zoals ruil, erfdienstbaarheden, inrichting, ...) kunnen bijdragen aan een vlotte en efficiënte uitvoering op het terrein van bovenvermelde ambities, nl. erfdienstbaarheden, grondenruil, inrichtingswerken, grondenbank, ...

In december is een overleg met de landbouwsector gepland om het programma Water-Land-Schap en de Gaverbeekvisie toe te lichten. Hier worden het programma en de ambities aan de bedrijfspgilden toegelicht, en een oproep naar projecten gelanceerd ter uitvoering van een klimaatbestendige Gaverbeekvallei.

### 3.2.1.1 Voorstel van uitvoeringsinitiatieven

Volgende quick-wins kunnen alvast op korte termijn uitvoering geven aan bovenvermelde maatregelen:

1) **Het CSA bedrijf 'De Grenshoeve'** heeft een duurzaam landbouwmodel. Door de biologische teeltwijze en de lokale productie wordt de belasting op het milieu en de bodem zo klein mogelijk gehouden. De CSA deelnemers (ongeveer 100 gezinnen) oogsten zelf hun groenten op het veld. Het bufferbekken (quick win) dat het bedrijf wil aanleggen wordt landschappelijk en ecologisch ingericht. Deze quick win dient als voorbeeld voor het omliggende open ruimte gebied in het deelbekken van de Gaverbeek. De wens om het oppervlaktewater te sparen ontstond tijdens de droge zomer van 2017 en de waterschaarste die deze met zich meebracht. De uitvoering van een landschapsbedrijfsplan kan gesubsidieerd worden binnen WaterLandschap, en met betrekking tot een robuust watersysteem zijn hier kansen voor:

- erosiebestrijding
- het vertraagd doorgeven van water om benedenstrooms overstrooming te vermijden (te Kooigem)
- het op peil houden van de grondwaterstand
- het verhogen van de waterbeschikbaarheid voor voedselproductie
- de recuperatie van water voor een duurzaam beheer van de watervoorraden
- het ecologisch inrichten van waterbouwkundige ingrepen
- het opmaken van een landschapsbedrijfsplan voor een landschapsecologische inrichting van de omgeving

2) Het nemen van **erosiebestrijdingsmaatregelen** in Zwevegem en Anzegem. Als quick-win wordt een voorbeeldproject uitgevoerd voor het omliggende open ruimte gebied. In samenspraak met de intergemeentelijke erosiebestrijdingsambtenaar en de gemeenten, werden volgende locaties voorgesteld:

- Borrestraat te Anzegem
- Kantineweg Kortrijk
- Vierkeerstraat Zwevegem

3) Het aanleggen van een aantal test/demonstratie **oeverstroken** van telkens ca. 100 meter ter bevordering van de waterkwaliteit en infiltratie van water naar de grondwatertafels. Deze natuurlijke oeverzones fungeren eveneens als ecologische corridors aangezien ze planten en dieren toelaten om zich te verspreiden of te verplaatsen. Volgende projecten komen hiervoor in aanmerking:

- Lisbonnawijk te Deerlijk
- De Tjampensbeek, Maalbeek en Bommelbeek te Anzegem
- De Gaverbeek ter hoogte van het Goed Ten Nieuwenhove en de Gaverbeekse meersen

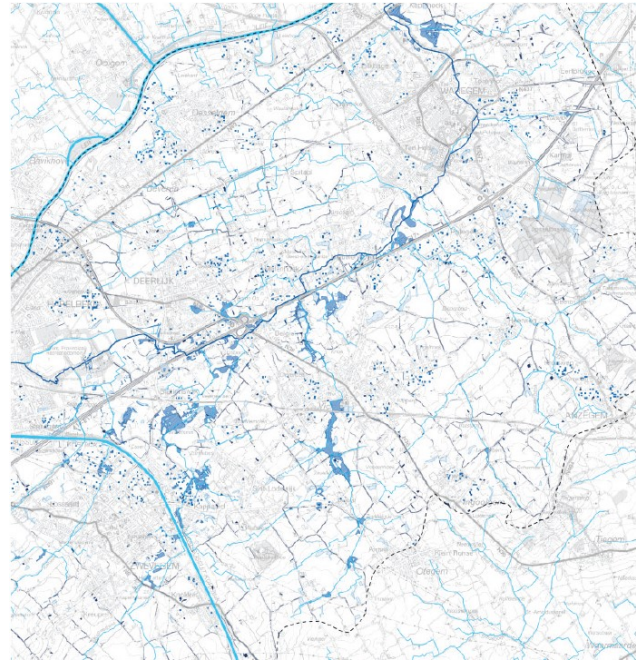
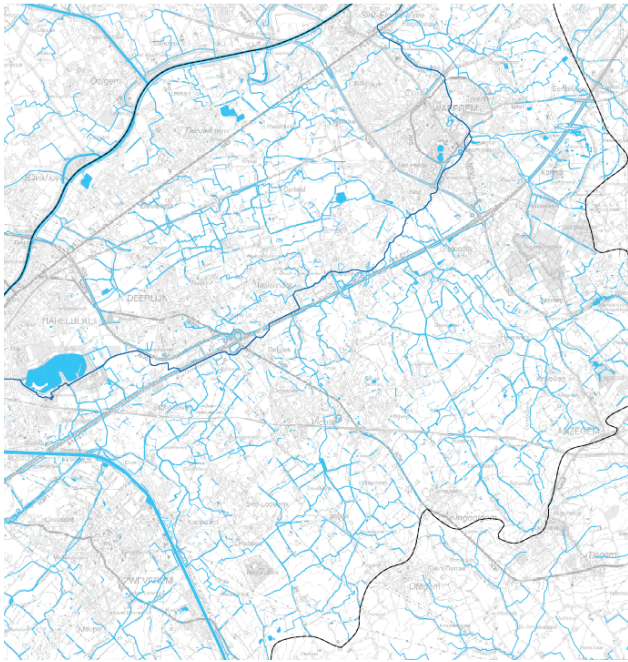
### **3.2.3.1 Voorstel van studies en onderzoek**

De bovenvermelde acties en maatregelen vormen een belangrijk onderdeel van een globaal en robuust watersysteem voor het deelbekken van de Gaverbeek. De **nodige technische studies** om realisaties op korte termijn uit te voeren, zijn:

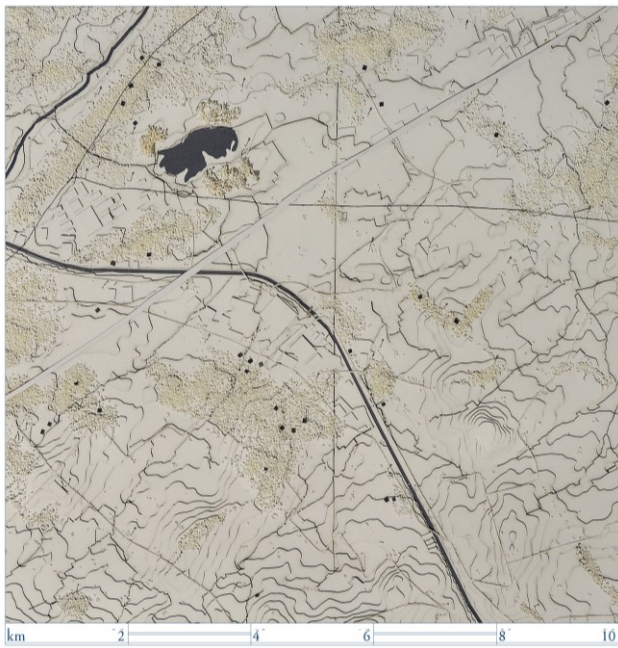
1) Onderzoek naar de randvoorwaarden voor hermeandering (o.a. als vispassage, depressie als natte biotoop, oude meanders als nieuwe loop van de beek, ...) van de Gaverbeek ter hoogte van de Gaverbeekse meersen (in samenspraak met VMM als waterloopbeheerder),.

2) Verfijnen hydraulisch model van de Gaverbeek en de zijbeken. Hierbij kan de Gis analyse die voor de Gaverbeekvisie werd uitgevoerd in kader van de opmaak van de visie (om een klimaatbestendige beekvallei te verbeelden), verder getoetst worden door de afdeling hydraulica van de KU Leuven. In deze studie worden de bovenstroomse gebieden van het Gaverbekken gemodelleerd en heringericht, zodat duidelijk wordt welke ingrepen er dienen te gebeuren om te komen tot een klimaatbestendig landschap. De studie brengt het hydraulisch functioneren van de Gaverbeek in kaart, laat toe de impact van de geplande acties en maatregelen te simuleren, verbeeldt een klimaatbestendig waterlandschap, en geeft de optimale grondwaterstand en vochtigheid van de bodem weer voor het laten groeien van landbouwgewassen in het gebied. Op 12 september hebben we hierover een overleg gehad met professor Patrick Willems van de KUL.

////////////////////////////////////



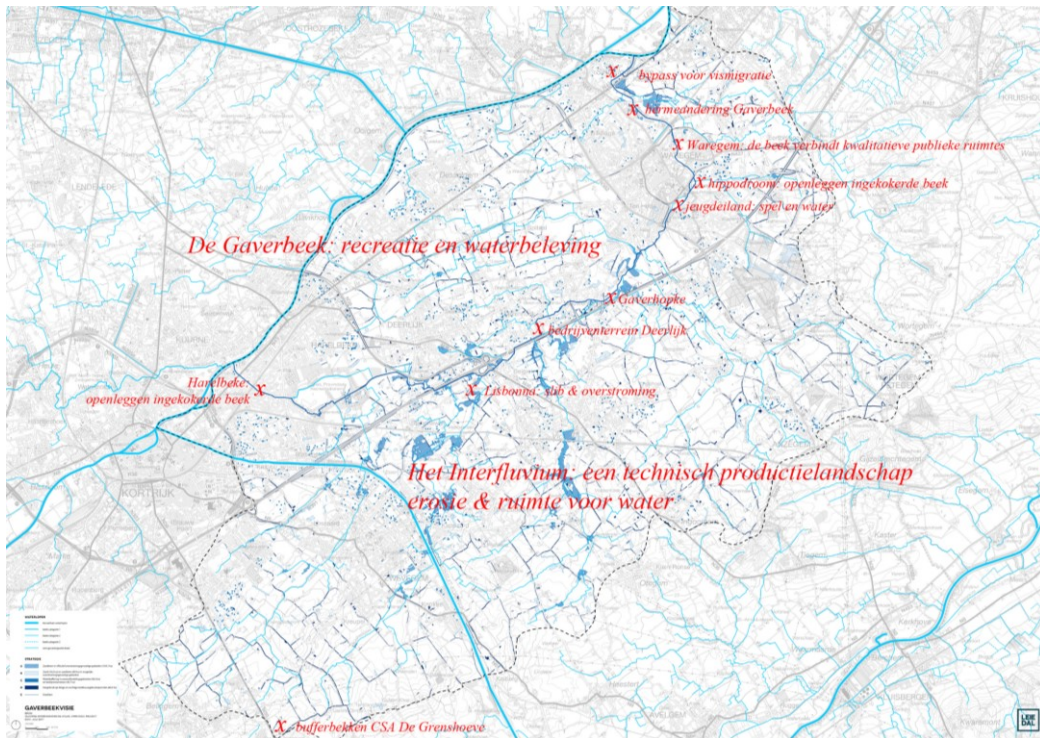
Links: huidige situatie deelbekken Gaverbeek. Rechts: een robuust watersysteem met ruimte voor water.



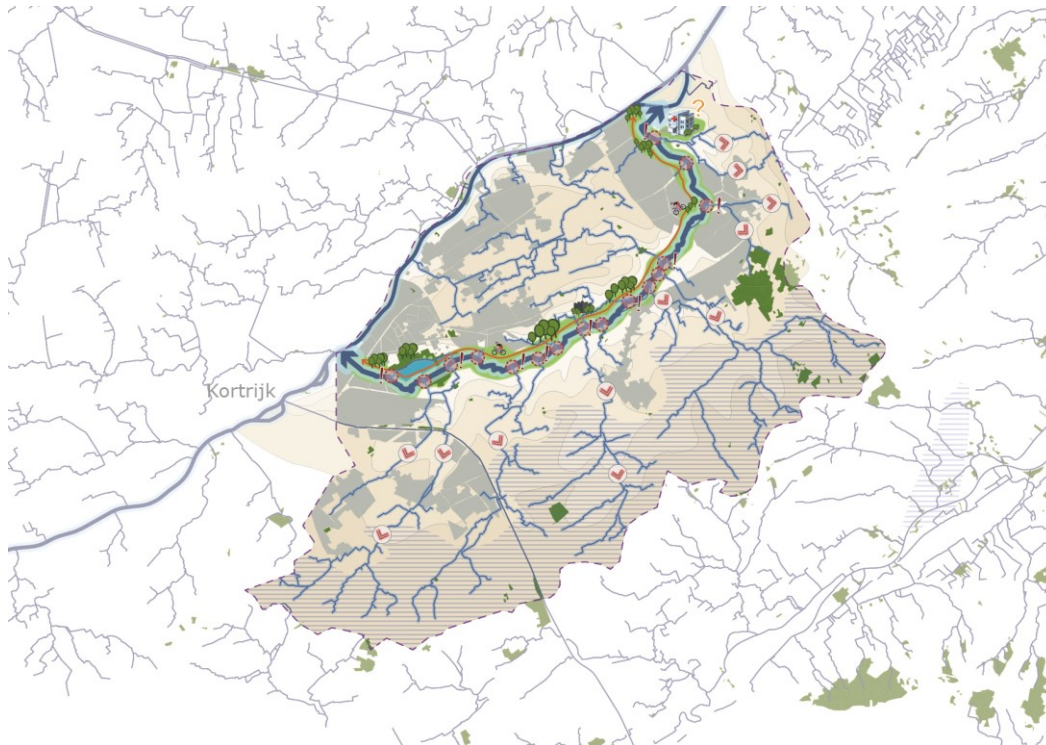
Links: Maquette huidige situatie deelbekken Gaverbeek. Rechts: een robuust watersysteem met de beken als ecologische corridors. In de deelprojecten van de Gaverbeekvisie gaat een robuust watersysteem steeds samen met de verbetering van de biodiversiteit in landbouwlandschappen.







Visiekaart voor een robuust watersysteem met aanduiding van deelprojecten.



Visiekaart Bosch-Slabbers



### 3.2.1.2 Actielijst en maatregelen

De Gaverbeekvisie<sup>11</sup> werd in 2017/18 opgemaakt in nauwe samenwerking<sup>12</sup> met lokale besturen, administraties, waterloopbeheerders, actieve landbouwers, en natuur- en landbouwverenigingen. Het partnerschap voor het programma Water+Land+Schap vloeit hieruit voort, en deze lokale coalitie definieerde een actielijst met concrete projecten en experimenten om de Gaverbeekvisie uit te voeren. Dit zijn acties die verspreid zijn over bovenstroomse- en benedenstroomse gebieden, en die in spelen op de klimaatuitdagingen.

Momenteel is de Gaverbeekvisie een visiedocument met actielijst. De actielijst werd in overeenstemming met de stuurgroep opgesteld, en stelt een reeks 'quick wins', korte en lange termijn acties voor. De quick wins kunnen quasi onmiddellijk opgestart worden. De korte termijn acties zijn acties die haalbaar zijn voor een volgende legislatuur, om in de komende 5 à 6 jaar uit te voeren. Voor de projecten op lange termijn worden eerst haalbaarheidsstudies opgestart, zodat voor de uitvoering een termijn van ongeveer 10 jaar gerekend wordt.

Actie	Trekker	Quick win	Korte Termijn	Lange termijn
Open ruimte Gebied Anzegem & Zwevegem (1 van de 4 deelprojecten voor Water+Land+Schap)				
<b>Beheersmaatregelen en blauwe diensten gelegen in de bovenstroomse gebieden: o.a. het activeren van erosiebestrijdingsmaatregelen in Zwevegem en Anzegem.</b>				
Duurzaam Waterbeheer	Allen		x	x
Erosie	VLM, Albon, Provincie, landbouwers, erosiecoördinatoren, gemeenten	x	x	x
Sparen en hergebruik van water voor landbouw	Landbouwers		x	x
Herwaarderen grachten	Landbouwers		x	x
KLE beleid (kleine landschapselementen)	Stadlandschap		x	x
Aanleg van oeverstroken aan Trampensbeek, Maalbeek en Bommelbeek	Provincie	x	x	x
Recreatieve Wandel- en Fietsverbindingen	Provincie West-Vlaanderen, gemeente		x	x
Gaverbeekse meersen (1 van de 4 deelprojecten voor Water+Land+Schap)				
Vismigratie-knelpunt Leie	W&Z			x
Vismigratie-knelpunt Gaverbeek	VMM			x
Recreatieve wandel- en fietsverbindingen	Stad Waregem		x	x
Aanplanten kleine landschapselementen in combinatie met erosie maatregelen	Landbouwers	x	x	
Uitkijkplatformen met wandelpaden	Stad Waregem		x	

<sup>11</sup> De Gaverbeekvisie werd ontworpen door Leiedal, Studio Paola Vigano, en Sweco.

<sup>12</sup> De stuurgroep bestond uit medewerkers van de Vlaamse Milieumaatschappij, de Vlaamse Waterweg, Departement Omgeving, de Gemeenten Waregem, Zulte, Deerlijk, Harelbeke, Zwevegem en Anzegem, vzw Kind en Samenleving, en verschillende diensten van de provincies West- en Oost-Vlaanderen. In de klankbordgroepen kwamen middenveldorganisaties en verenigingen samen, zoals de boerenbond, natuurkoepel, lokale natuurverenigingen, individuele landbouwers die in het gebied actief zijn, en geïnteresseerde burgers.

<b>Herprofilering Gaverbeek met zachte oevers</b>	VMM		x	x
<b>Grachten voor infiltratie en op peil houden van grondwatertafels. (peilgestuurde drainage)</b>	Landbouwers	x	x	
<b>Sparen en hergebruik van water voor landbouw</b>	Landbouwers		x	
<b>Herinrichting oude meanders</b>	VMM – flankerend aan WLS	x	x	x
<b>Het ruimen en profileren van de Slekkeputsloot in samenhang met optimalisatie fietspad.</b>	Stad Waregem/Zulte	x		
<b>Een proefproject rond het uitbaggeren van een meander ter hoogte van een nieuw aangekocht perceel van natuurstad Waregem van 1.4 hectare, in de Gaverbeekse Meersen.</b>	Natuurpunt	x		
<b>Centrum Waregem</b>				
<b>Verbinding Gaverbeekse meersen en centrum Waregem: verleggen voetweg 75</b>	Stad Waregem		x	
<b>Bomenplan</b>	Stad Waregem		x	x
<b>Recreatieve wandel- en fietsverbinding langs Gaverbeek</b>	Stad Waregem		x	x
<b>Aanpassen oevers</b>	Stad Waregem in samenspraak met VMM		x	x
<b>Extra toegang &amp; brug park Casier</b>	Stad Waregem		x	x
<b>Openstellen het Spei met wandelpad</b>	Stad Waregem		x	
<b>Openleggen Gaverbeek ringweg, met aansluiting naar buurtpark hippodroomstraat</b>	VMM & Stad Waregem		x	
<b>Jeugdeiland Waregem</b>				
<b>Recreatieve fiets- en wandelverbinding langsheen kasteel van Potegem</b>	Stad Waregem	x	x	
<b>Aanpassing beekprofielen</b>	Stad Waregem in samenspraak met VMM		x	x
<b>Herinrichting jeugdeiland</b>	Stad Waregem		x	
<b>Openleggen ingekokerde beek jeugdeiland, Ten Anker</b>	VMM, Stad Waregem, Ten Anker	x	x	
<b>Vismigratieknooppunt</b>	VMM		x	x
<b>Goed te Nieuwenhove</b>				
<b>Duurzame landbouw/verbreding landbouw</b>	Landbouwers			x
<b>Herwaardering grachten</b>	Landbouwers		x	x
<b>Recreatieve wandel- en fietsverbinding</b>	Gemeenten, provincie		x	x
<b>Aan het goed te Nieuwenhove ligt een perceel in eigendom van de Stad Waregem. De Gaverbeek kan hier een aangepast profiel krijgen met natuurlijke oevers en een ecologische invulling. Dit dient als voorbeeld voor de rest van de waterloop. Wal, relatie Gaverhopke, binnengebied.</b>	Stad Waregem	x		
<b>Nieuwenhove-rattenkasteel: behoud &amp; versterken eigenheid</b>	Gemeenten Waregem en Deerlijk		x	
<b>Deerlijk Centrum</b>				
<b>Opwaarderen publieke ruimte centrum Deerlijk zoals site oude brandweerkazerne</b>	Gemeente Deerlijk		x	x
<b>In De Bonte Os is Natuurpunt Gaverstreke eigenaar van een aantal gronden langsheen de Wijmelbeek, een zijloop van de Gaverbeek, waar gewerkt wordt aan natuurherstel.</b>	Natuurpunt Gaverstreke	x		
Lisbonna, Deerlijk (1 van de 4 deelprojecten voor Water+Land+Schap)				
<b>Sparen van water</b>	Landbouwers		x	x
<b>Individuele beschermingsmaatregelen</b>	VMM		x	x
<b>Natuurlijk overstromingsgebied</b>	Provincie West-Vlaanderen	Termijnen worden nog door het bestuur bepaald.		
<b>Gecontroleerd overstromingsgebied</b>	Provincie West-Vlaanderen			
<b>Hermeanderen Slijpbeek</b>	Provincie West-Vlaanderen			
<b>Ruimte voor infiltratie &amp; bufferen</b>	Provincie West-Vlaanderen			
<b>Harelbeke Centrum</b>				
<b>Fietsverbinding</b>	Stad Harelbeke, Provincie		x	x



Vergroenen straten (alg. principe)	Stad Harelbeke		x	x
Openleggen ingekokerde beek	VMM		x	x
CSA de Grenshoeve Kortrijk-Zwevegem (1 van de 4 deelprojecten voor Water+Land+Schap)				
Aanleg bufferbekken. Deze quick-win dient als voorbeeld voor het open ruimte gebied van de Gaverbeek.	CSA De Grenshoeve		x	x

Eerste uit te voeren maatregelen waaronder studies (S), proeftuinmaatregelen (P) ingebed in voorbereidend onderzoek landinrichting 2019-2021, en uitvoeringsinitiatieven (via oproep reglement uitvoeringsinitiatief) (U) vanaf 2020:

Doel maatregel	Maatregel of actie	Aard	timing	Totaal budget (subsidie en eigen financiering)
Hydraulische modellering watersysteem en grondwatertafels	Modellering zodat maatregelen op het watersysteem worden doorgerekend (mogelijks door KULeuven, afdeling hydraulica)	S	2019	30.000 €
Erosiebestrijding (zowel oevererosie als landerosie)	Proeftuinmaatregel erosie	P	2019	30.000 €
Verwerving van gronden	Afhankelijk van de opportuniteiten die zich voordoen, vb. oeverstroken, beekherstel, natuurherstel	G		100.000 €
Sparen en beschikbaarheid van water voor landbouw	Proeftuinmaatregel (private) waterspaarbekken	P	2019	90.000 €
Landschapsopbouw, terugdringen van diffuse verontreiniging en erosie in kader van duurzame landbouwpraktijk	Proeftuinmaatregel oeverstroken bv. Trampensbeek, Maalbeek en Bommelbeek	P	2019	50.000 €
Biodiversiteit en natuurherstel in kader van agrarisch natuur- en landschapsbeheer	Proeftuinmaatregel beekdal graslanden (hermeandering Gaverbeekse meersen op private gronden, Slijpbeek, ...)	P	2019	60.000 €
Toegankelijkheid en beleving landschap,	Inrichting toegangspoort Gaverbeekse meersen, verbinding met Ziekenhuis Waregem	U	2020	100.000 €
Herinrichting,	herinrichting groenzone	U	2020	100.000 €

Waterbeleving, biodiversiteit & Waterberging	bedrijventerrein Deerlijk-Waregem, met ruimte voor water en beekdalgraslanden			
herwaardering grachten en sloten	Inrichting en beheer Slekkeputsloot (Zulte)	U	2020	20.000 €
Herinrichting, waterbeleving, recreatie	Herinrichting historische site met omwalling (opper- en neerhof) en inrichting oeverstrook Gaverbeek	U	2020	80.000 €

Lange termijnmaatregelen (via opmaak inrichtingsplan of latere reglementen uitvoeringsinitiatief (LT) 2022-2029. De financieringsbedragen zullen verder gespecificeerd worden binnen het landinrichtingsproject, gebaseerd op de resultaten van de proeftuinmaatregelen en uitvoeringsinitiatieven.

Doel maatregel	Maatregel of actie	Aard	timing	Totaal budget (subsidie en eigen financiering)
Erosiebestrijding (zowel oevererosie als landerosie)	Erosiemaatregelen: grasbufferstroken, strategisch grasland, oeverstrook, ...	LT	2022-2029	
Sparen en beschikbaarheid van water voor landbouw	(private)Waterspaarbekken	LT	2022-2029	
Peilgestuurde drainage en herwaardering van grachten	Grachten voor infiltratie en op peil houden van grondwatertafels	LT	2022-2029	
Landschapsopbouw, terugdringen van diffuse verontreiniging en erosie in kader van duurzame landbouwpraktijk	Aanleg oeverstroken in combinatie met kleine landschapselementen	LT	2022-2029	
Toegankelijkheid en beleving landschap	Missing Links Recreatieve wandel- en fietsverbindingen	LT	2022-2029	
Toegankelijkheid en beleving landschap	Verbinding Gaverbeekse meersen en centrum Waregem	LT	2022-2029	
Biodiversiteit en natuurherstel in kader van agrarisch natuur- en landschapsbeheer	Inrichting en beheer Beekdalgraslanden	LT	2022-2029	
Beekherstel in functie van vertraagde afvoer	Hermeandering Gaverbeek (oude meanders terug wervend maken)	LT	2022-2029	VMM + flankerende maatregelen
Vismigratie	Vismigratie-knelpunt stuw bij monding Leie	LT	2022-2029	W&Z + flankerende maatregelen

////////////////////////////////////

Vismigratie	Vismigratie-knelpunt bij stuwen op Gaverbeek	LT	2022-2029	VMM + flankerende maatregelen
Natuurherstel en beekinrichting in functie van vernatting en waterberging	Natuurherstel Bonte Os en inrichting Wijmelbeek Deerlijk	LT	2022-2029	
Infiltratie, berging en occasionele berging van water	Natuurlijk (en gecontroleerd) overstromingsgebied te Lisbonna	LT	2022-2029	
Beperken sedimenttransport in combinatie met waterbeschikbaarheid voor landbouw	Slibvang & Spaarfunctie Lisbonna	LT	2022-2029	VMM + flankerende maatregelen

### 3.2.4 Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners

De Gaverbeekvisie was één van de strategische acties van het Interreg project VALYS. Water+Land+Schap laat toe de Gaverbeekvisie om te zetten in concrete realisaties. Bij de voorbereiding van dit project bleek het partnerschap alvast veel interesse en enthousiasme te hebben om de Gaverbeek aan te pakken. Het programma Water+Land+Schap vormt een uitgelezen kans om de ontstane dynamiek verder te zetten. De Gaverbeekvisie werd opgemaakt in nauwe samenwerking met lokale besturen, administraties, waterloopbeheerders, actieve landbouwers, en natuur- en landbouwverenigingen.

Gelet op de specifieke doelstelling met betrekking tot het ontwikkelen van een klimaatbestendige Gaverbeekvallei - met ruimte voor biodiversiteit, kwalitatieve open ruimte, duurzame mobiliteit, zachte mobiliteit en robuuste watersystemen - stellen we voor om tijdens de uitvoering van dit landinrichtingsproject minstens beroep te doen (financieel en/of inhoudelijk) op de partners die bij het integraal waterbeheer en natuurontwikkeling in het projectgebied betrokken zijn. Dit zijn:

- Provincie West-Vlaanderen (Gebiedswerking, dienst waterlopen, Stadlandschap)
- Provincie Oost-Vlaanderen (dienst integraal waterbeleid en ruimtelijke planning)
- Natuurpunt Waregem
- Natuurpunt Deinze-Zulte
- De Vlaamse Milieumaatschappij
- Departement Omgeving
- Stad Waregem
- Stad Harelbeke
- Gemeente Zulte
- Gemeente Deerlijk
- Gemeente Anzegem
- Gemeente Zwevegem
- Boerenbond
- Stefaan Cras (Gaverbeekse Meersen)
- Farmco (Gaverbeekse Meersen)

////////////////////////////////////



## 3.3 ROBUUSTE WATERLOPEN WESTHOEK

### 3.3.1 Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader

Het projectgebied ligt in de Provincie West-Vlaanderen in het zuiden van het Regionaal Landschap Westhoek, op het grondgebied van de gemeenten Heuvelland en Ieper. Het projectgebied is gelegen in het Ijzerbekken en focust op de stroomgebieden van de Kleine Kemmelbeek en de Wijtschaatsebeek-Bollaertbeek. Het stroomgebied van de Wijtschaatsebeek-Bollaertbeek is ongeveer 3.000 ha groot en dit van de Kleine Kemmelbeek 1.800 ha. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ongeveer 4.800 ha en is hoofdzakelijk in landbouwgebruik.

### 3.3.2 Doelstellingen en toekomstvisie

De **projectpartners** werken reeds een aantal jaren samen in het projectgebied om een toekomstvisie te realiseren. Dit vraagt om geïntegreerde oplossingen via een intensieve samenwerking met de lokale partners en aangelanden en een goede wisselwerking met experts uit verschillende beleidsdomeinen.

Kernelementen van deze **toekomstvisie** zijn:

- 1) Erosiebestrijding om de goede staat van de landbouwgronden te borgen en garanderen van voldoende watervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) in functie van drinkwaterproductie
- 2) Garanderen van voldoende buffercapaciteit in de vallei en in Dikkebusvijver om bij piekdebieten overstroming van Ieper te voorkomen.
- 3) Voorzien van voldoende irrigatiewater voor de landbouw.
- 4) Reduceren van de residu's van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater in functie van drinkwaterproductie.
- 5) Landschappelijke, ecologische en hydraulisch robuuste beekvalleien door herstel van het bocagelandschap

Dit werd vertaald in een visiekaart met bouwstenen : (zie kaart 3.10)

Hierin wordt een ruimtelijke opsplitsing gemaakt tussen bouwstenen langs de waterlopen en op de flanken van de beekvalleien (landbouwgebied)

Langs de waterlopen kan men werken met 'Oeververstevingen', 'wachtbekkens en slibvangen langs de beek'.

Op de flanken van de beekvalleien (landbouwgebied) wordt als volgt gewerkt :

- In de droge valleien met 'grasgangen' en 'damconstructies met stobalen' en 'erosiepoelen'.
- Op de hellingen met 'grachten', 'grasbufferstroken', 'lineaire landschapselementen', 'aarden dammen met erosiepoelen'.
- Op de landbouwpercelen met 'contourbewerking', 'landbewerking na oogst', 'herbebossing' en 'permanent grasland'

### 3.3.3 Acties en maatregelen

Concreet willen we inzetten op volgende **acties**:

- 1) **Aankoop en inrichting van oeverstroken** op de meest kritische plaatsen om de instroom van sediment en nutriënten en de drift van gewasbeschermingsmiddelen te stoppen.
- 2) **Brongerichte aanpak van erosie** door realisatie van erosiewerende maatregelen (bestaande maar ook innovatieve technieken zoals inzet van houtsnippers (BRF) op de erosiegevoelige percelen; aanleg van plantaardige dammen (houthakseldam, wilgenteendam, strodam op perceelsgrenzen om lange hellingen te doorbreken en/of in perceelshoeken); inzaai grasbufferstroken waar een BO vanuit de VLM kan aan gekoppeld worden; ...
- 3) Uitvoeren van **ingrepen aan de waterloop** om de oevers te herstellen en te verstevigen, om afkalving van het talud en de oevers tegen te gaan en waterbergingsruimte in het stroomgebied te verhogen. Dit alles volgens NatuurTechnische MilieuBouw Technieken (NTMB)
- 4) **Aanleg vulplaatsen** met biofilter om puntvervuiling met gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen.
- 5) **Inrichten van peilgestuurde irrigatiebekkens** op publiek en privaats domein, stroomopwaarts van zowel Dikkebusvijver als Zillebekevijver.
- 6) **Inzetten van beheerovereenkomsten op maat**: oeverstroken langs waterlopen inzaaien om drift van gewasbeschermingsmiddelen in de waterloop te verhinderen. Bij voorkeur met een akkervogel- en insectenvriendelijk mengsel. Idealiter is de strook 3 meter breed om vlot beheer te garanderen.
- 7) Aanleg **landschapsbedrijfsplannen** ifv de integratie van bedrijven en verbeteren landschappelijke beeldkwaliteit
- 8) **Herstel Bocagelandschap** door uitvoeren van landschappelijke en beekbegeleidende aanplantingen en maatregelen om de hydraulische robuustheid van de beekvallei te verbeteren.
- 9) **Sensibilisatie en demomomenten**

### 3.3.4 Gevraagde studies

- **Modellering van de terreinacties** om de impact op de reductie van erosie te berekenen en de effectiviteit van de acties te vergroten (ism Departement Omgeving). Het model zal worden opgeladen met de acties en oplossingsscenario's die voorzien zijn in de bestaande gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen van Stad Ieper en gemeente Heuveland. Vooraleer de acties op het terrein uitgevoerd worden, worden de acties gemodelleerd en verschillende scenario's doorgerekend. Op basis van de uitkomst van de scenario's worden de acties verfijnd/aangepast om zo tot het meest efficiënte actieplan met maximale reductie van erosie te komen.
- **Studie haalbaarheid defosfatatieunit**: de aanpak van de blauwalgenproblematiek in Dikkebusvijver via realisatie van een defosfatatieunit (eventueel in combinatie met een sedimentvang) moet nog op haar haalbaarheid gecontroleerd worden. Blauwalgen hebben – ivm andere algensoorten – het voordeel dat ze ook stikstof uit de lucht kunnen binden. In wateroppervlaktes die P-rijk zijn maar waar de N-druk beperkt is, halen zij door deze eigenschap de overhand tov andere soorten. P-verwijdering (of althans reductie) uit het water van de Kleine Kemmelbeek kan een deel van de oplossing betekenen. Dergelijke defosfatatieunit wordt momenteel experimenteel toegepast in o.a. Denemarken. Er zijn Vlaamse contacten met deze onderzoeksgroep die benut zullen worden voor de design-ontwikkeling van een defosfatatie-unit in combinatie met een slibvang vlak voordat de Kleine Kemmelbeek Dikkebusvijver instroomt. Eenmaal het



design rond is, kan er mits de nodige financiële middelen en het beschikbaar hebben van de nodige ruimte (grond) meteen tot actie overgegaan worden. Dit moet op relatief korte termijn gebeuren i.e. meteen na de baggerwerken in Dikkebusvijver die half 2019 afgerond zijn.

- Een beperkte studie rond de mogelijkheid om **de BRF-techniek** (*bois raméaux fragmentés* oftewel versnipperd takkenhout) in te zetten op percelen langs de Kleine Kemmelbeek. Hierbij wordt vers takkenhout verhakseld om het daarna oppervlakkig de bodem in te werken. Het hout wordt dan door micro-organismen afgebroken tot humus dat de bodemstructuur verbetert en bodemleven stimuleert. Op die manier kunnen twee vliegen in één klap geslagen worden: erosie wordt tegengegaan en het houtkantenbeheer kan een duwtje in de rug krijgen.

### 3.3.5 Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners

De **projectpartners** werken reeds een aantal jaren samen in het projectgebied om een toekomstvisie te realiseren en tot uitvoering te brengen. Dit zijn:

- Provincie West-Vlaanderen,
- Regionaal Landschap Westhoek,
- gemeente Heuvelland,
- Stad Ieper,
- Inagro,
- de Watergroep,
- Algemeen Boerensyndicaat,
- Boerenbond,
- ILVO,
- VITO.

## 3.4 MIDDEN-WEST-VLAANDEREN

### 3.4.1 Gebiedsafbakening en Ruimtelijk Kader

Het projectgebied ligt in de Provincie West-Vlaanderen op het grondgebied van de gemeenten Moorslede, Ledegem, stad Roeselare, Zonnebeke en Wervik. Het projectgebied is gelegen in het Leiebekken en de focus ligt hoofdzakelijk op het stroomgebied van de Heulebeek en in iets mindere mate de Mandel (beide belangrijke zijwaterlopen van de Leie). Het projectgebied is 9350ha groot, 7589ha heeft een agrarische bestemming..

### 3.4.2 Doelstellingen en toekomstvisie

De Provincie West-Vlaanderen werkt reeds een aantal jaar samen met tal van partners in het projectgebied in het kader van een gebiedsgericht inrichtingsprogramma. Dit project heeft als doel om de **vitale economie in de regio op een duurzame manier te versterken, met aandacht voor omgevingskwaliteit in deze erg productieve regio**.

Binnen een door de VLM in 2017 opgemaakte inrichtingsnota in opdracht van de Provincie West-Vlaanderen staan 4 kernkwaliteiten centraal die we moeten behouden/versterken om ook in de toekomst te kunnen blijven spreken van een 'duurzaam landbouwproductielandschap':

- Voorzien in voldoende ruimte voor een vitale economie
- Aanwezigheid van goede productiefactoren (in het bijzonder water & bodem)
- Multifunctioneel landschap
- Goed ontsloten en veilig gebied voor elke gebruiker

Deze doelstellingen zijn verder uitgewerkt naar acties en maatregelen en verruimtlijkt in de visiekaart en een werking met mogelijke bouwstenen. (zie kaart 4.8 en bundel). De bouwstenen zijn een bruikbaar instrument om in overleg te gaan met lokale actoren en landbouwers . Ze dienen nog verfijnd te worden.

Ruimtelijke onderscheiden we de zone 'beekvallei' en de zone 'productief landschap' (hoger op gelegen gebieden) telkens met hun specifieke bouwstenen :

- Top-Down : Gecontroleerd overstromingsgebieden, Irrigatiesysteem gekoppeld aan industriële waterbassins
- Bottom-Up : Aanleg nieuwe openbare waterspaarbekken, Omgekeerd rabattenbossen, Uitbreiding bestaande poelen tot waterspaarbekken, Aanleg grachten op perceelgrenzen, Ringdijk rondom populierenbos
- Institutioneel: Ringgracht rondom private kavels, Ringgracht rondom bedrijfskavels
- Temporeel: Noodweer gestuurde bufferbekkens (RainlevelR), Gekoppelde bufferbekkens (Hemelwater+), Peilgestuurde drainage (TripleA)

### 3.4.3 Acties en maatregelen

Concreet wensen we acties in te zetten op volgende doelstellingen:

- 1) Wateroverlast maximaal reduceren





vermijden.

De locaties met het meeste potentieel voor deze maatregelen (bvb. het vasthouden van water) zijn in kaart gebracht. Op verschillende locaties zijn er ook al gesprekken opgestart en kan de inrichting bijgevolg op vrij korte termijn van start gaan (**quick wins**).

Het grote voordeel van dit project is dat de **kennis** die zal worden opgedaan om in samenwerking met de land- en tuinbouwsector te zoeken naar oplossingen voor wateroverlast reproduceerbaar zal zijn naar andere gebieden in Vlaanderen met soortgelijke uitdagingen.

## 2) Tekort aan water reduceren

**Probleem** : Naast wateroverlast is er in bepaalde periodes ook een tekort aan water en alles wijst er op dat dit in de toekomst wel vaker het geval zal zijn. Dit wordt vanuit de land- en tuinbouwsector al verschillende jaren zo aangevoeld, met een triest hoogtepunt in 2017 en 2018 (grote droogte met bijhorend oppompverbod). Alles werd ondertussen gedetailleerd in kaart gebracht, met als eindbalans een droogteschade van (voor dit projectgebied alleen al) vele honderdduizenden euro's. Zeker in deze streek met heel wat groenteteelt zorgt dit voor problemen.

### Acties en maatregelen :

Gewenste acties hierbij zijn :

	Actie	maatregel	waar	wie
2.1	Beter inschatten waterbehoefte	analyse en opmaak ruimtelijk actieplan	WLS gebied	Provincie West-Vlaanderen
2.2	GOG's verbeteren	bijkomende uitgravingen, onderzoek	WLS gebied	Provincie West-Vlaanderen
2.3	kleinschalige waterspaarbekkens	Onderzoek	Individuele landbouwer	Inagro ism landbouwers
2.4	Individuele waterputten	Aanleggen of bestaande verbeteren	landbouwers	Provincie ism landbouwers
2.5	Rationeel gebruik van water	onderzoek en pilootprojecten	WLS gebied	Inagro
2.6	Beredeneerde watergift	onderzoek	WLS gebied	Inagro
2.7	Alternatieve waterbronnen	onderzoek en communicatie	WLS gebied	Inagro

### Actie 2.1 : betere inschatting van de waterbehoefte

Een eerste actie waaraan we in dit project willen werken is een betere **inschatting (ook ruimtelijk) van de waterbehoefte** binnen de land- en tuinbouwsector (groenteteelt in het bijzonder) zodat het duidelijker wordt welke teelten/percelen water nodig hebben en waar er geschikt water beschikbaar/tekort is. Hieraan zal een

////////////////////////////////////

ruimtelijk actieplan worden gekoppeld waarin wordt aangegeven met welke maatregelen we in de toekomst beter aan de grote waterbehoefte kunnen voldoen.

### **Acties 2.2 : water voor berging : GOG's verbeteren**

De actie die we op het terrein willen uitvoeren om in water voor berging te voorzien zijn bvb. bij de aanleg van de hierboven vermelde gecontroleerde overstromingsgebieden **bijkomende uitgravingen** uitvoeren zodat een deel van het gebied waterhoudend blijft in drogere periodes. Voor het eerste overstromingsgebied dat zal worden aangelegd in de nabije toekomst is er al een engagement van de provincie om daar te onderzoeken om een dergelijke captatiemogelijkheid te voorzien.

Bij de eventuele aanleg van nieuwe GOG's in de toekomst kunnen hierbij waar mogelijk ook **captatiepunten** worden voorzien. Dit uiteraard allemaal binnen de vergunningsmatige mogelijkheden.

### **Actie 2.3: kleinschalige waterspaarbekkens**

Dit vullen we aan met het onderzoek waarin we bekijken hoe we bij landbouwers zelf **kleinschaliger waterspaarbekkens** kunnen aanleggen. Deze kunnen water opvangen van hoger gelegen gebieden of aangesloten worden op waterlopen. Deze bekken zullen door hun specifieke ontwerp met een in- en uitlaatconstructie niet enkel water bufferen (cf. hierboven) maar ook zorgen voor beschikbaar water voor berging.

### **Actie 2.4: individuele waterputten verbeteren of aanleggen**

In de praktijk zijn echter niet alle landbouwers met waterbehoefte langs een waterloop gelegen. Ook voor hen willen we iets kunnen betekenen met dit project. Concreet willen we mogelijkheden creëren om bij individuele landbouwers bestaande **waterputten te ruimen** zodat zij meer water kunnen opvangen en/of **nieuwe putten aanleggen** waarin we water van hoger gelegen gebieden of hemelwater opvangen (van eigen daken en daken van burens). Al het water dat zo kan worden opgevangen hoeft op het moment zelf geen andere weg te zoeken en kan op een later tijdstip aangewend worden binnen de bedrijfsvoering. Ook het onderzoeken van de mogelijkheid om water op te vangen van nabijgelegen daken (van andere (landbouw)bedrijven bvb.) zal bekeken worden.

Op deze manier **zoekt de land- en tuinbouwsector mee** naar oplossingen om in de toekomst (nog) meer zelf te voorzien in een strategische voorraad van de productiefactor 'water'. Het is nl. de bedoeling dat de landbouwers in de eerste plaats zelf werken aan watervoorziening. De inspanningen van de overheid zijn daarop een aanvulling, maar voor de basisvoorziening moet de landbouwer zelf instaan. De zomer van 2017 én 2018 heeft voldoende aangetoond dat de huidige watervorraden bij hevige droogte in deze regio (en Provincie) niet in verhouding staan tot het aantal watergebruikers.

### **Actie 2.5: rationeel gebruik van water**

Daarnaast valt ook nog winst te halen uit het rationeler gebruik maken van water. Kennispartner Inagro zal mee nadenken over methodieken om het **watergebruik** waar mogelijk te **reduceren en efficiënter in te zetten**. Op deze wijze blijft het (niet onbepaald) beschikbaar water in droogteperiodes zolang mogelijk beschikbaar. Concrete mogelijkheden zijn bvb. het uitwerken van pilotprojecten waarbij t-tape wordt aangebracht op 40 à 60 cm onder het maaiveld. Dit voor meerdere seizoenen.

### **Actie 2.6: beredeneerde watergift**

////////////////////////////////////



Er zullen ook initiatieven worden opgestart om telers nog beter vertrouwd te maken met **beredeneerde watergift** in termen van welk perceel op bedrijfsniveau er eerst geïrrigeerd dient te worden, hoeveel water er hiervoor nodig is, welk water hiervoor beschikbaar is én of dit geschikt en economisch verantwoord is. Monitoring van de droogte-evolutie door gebruik te maken van verschillende databronnen zoals bodemvochtsensoren, satellietdata en gewasgroeimodellen moet toelaten om de correcte hoeveelheid water op het juiste moment toe te dienen. Dit kan worden aangevuld met een overzicht van lokaal beschikbare (ook alternatieve) waterbronnen.

### Actie 2.7: zoeken naar alternatieve waterbronnen

Tenslotte zal er ook gezocht worden naar **alternatieve waterbronnen** (gezuiverd afvalwater, water uit het nabijgelegen kanaal Roeselare-Leie, ...) die kunnen worden benut én zal binnen de Provincie West-Vlaanderen ook worden gewerkt aan een (nog) betere **communicatie** in periodes van grote droogte (bvb. met betrekking tot waar er nog water beschikbaar is).

### 3) Water en bodem als productiefactoren

**Probleem: en doel:** Ook op het vlak van water- en bodemkwaliteit is het projectgebied niet vrij van uitdagingen. Daarom is het afstroomgebied van de Heulebeek ook geselecteerd als aandachtsgebied binnen het stroomgebiedbeheerplan 2016-2021. Doelstelling hierbij is om de **goede waterkwaliteit** te behalen tegen 2027. De Heulebeek is binnen het projectgebied zowel in beheer van de Provincie (2<sup>e</sup> categorie) als van de VMM (1<sup>e</sup> categorie vanaf centrum Ledegem). Het projectgebied is momenteel ook focusgebied inzake nitraat. De lokale coalitie wil verder inzetten op verschillende acties om te werken aan een betere water- en bodemkwaliteit.

#### Acties en maatregelen :

Lopende acties : Een aantal acties zijn reeds lopende, zo is er bvb. de in 2015 opgestarte campagne **'bluift e bitje van de beke** - 't start met 1 meter' van de Provincie West-Vlaanderen. Deze campagne heeft als doel te informeren over de minimale afstanden die moeten worden gerespecteerd langs waterlopen.

([http://leden.inagro.be/Portals/321/Documenten/2016\\_Bluift\\_e\\_bitje\\_FOLDER\\_LR.pdf](http://leden.inagro.be/Portals/321/Documenten/2016_Bluift_e_bitje_FOLDER_LR.pdf))

Hieraan gerelateerd is het zo dat het gebied vanaf 2018 ook onderworpen wordt aan **terreincontroles door de toezichthouders van de mestbank** die zullen plaatsvinden om na te gaan of de teeltvrije zone van **1 meter** langs alle waterlopen (opgenomen in het Grootchalig Referentiebestand) wordt gerespecteerd (meer info op <https://www.vlm.be/nl/nieuws/Pages/Mestbank-controleert-vanaf-2018-teeltvrije-zone-van-1-meter-naast-waterlopen.aspx>).

Gewenste acties hierbij zijn :

	Actie	maatregel	waar	wie
3.1	Advies op maat	op bedrijfsniveau+ bodem- en waterscan	WLS gebied	Inagro, CVBB
3.2	Sensibiliseren, stimuleren		WLS gebied	alle partners
3.3	Beheerovereenkomsten op maat	individuele landbouwer	WLS gebied	Provincie West-Vlaanderen



Verder willen we ook inzetten op specifieke maatregelen zoals het stimuleren van de installatie van een **fytobak of vul- en/of afspoelplaats** bij landbouwers, loonwerkers etc. Verontreiniging van oppervlaktewater door gewasbeschermingsmiddelen is nl. hoofdzakelijk afkomstig van puntverliezen (lozen van spoel- en reinigingswater, morsen bij vullen, ...). Indien deze handelingen op het erf plaatsvinden, bestaat er een verhoogd risico op afspoeling naar het oppervlaktewater.

Met behulp van een biofilter of fytobak wordt het restwater op een biologische manier verwerkt. Het microbieel leven in het substraat breekt de stoffen in het restwater af. Er wordt een rendement van 95 tot 99% zuivering bereikt. De biofilter en fytobak zijn beide gesloten systemen, dit betekent dat alle restwater wordt afgebroken en verdampt zodat er op het einde geen water meer overblijft.

Daarnaast vormen **mest- en silosappen** op veel landbouwbedrijven een probleem. Deze sappen komen namelijk in vrij grote hoeveelheden voor en hebben een lage nutriënteninhoud. Hierdoor nemen ze enerzijds teveel ruimte in beslag in de mestkelder en kunnen ze anderzijds niet zomaar geloosd worden. Via **proefveldonderzoek** willen we nagaan in hoeverre deze sappen op een verantwoorde wijze kunnen afgevoerd worden.

Dit alles vullen we aan met **demonstraties** van goede/innovatieve teelttechnieken. (bv. demonstratie van technieken om zoveel mogelijk koolstofrijk materiaal op de percelen te houden/brengen). De expertise van partners Inagro en CVBB zal bij deze thema's een belangrijke meerwaarde betekenen.

#### 4) Omgevingskwaliteit in een erg productieve regio

In het projectgebied zullen we ook inzetten op maatregelen om de omgevingskwaliteit te verbeteren. Hiervoor zullen we inzetten op het **behouden en herstellen/versterken van de huidige landschapswaarden**, aangevuld met gerichte initiatieven die de ecologische en landschappelijke kwaliteit zullen verhogen.

De gewenste acties zijn:

	Actie	maatregel	waar	wie
4.1	landschapsbedrijfsplannen	Actief promoten	bij landbouwers	Regionaal Landschap
4.2	Functionele agrobiodiversiteit	BO's op maat maken	bij landbouwers	Provincie West-Vlaanderen
4.3	Natuurlijke plaagbeheersing	Bo's op maat	Bij landbouwers	Provincie West-Vlaanderen
4.4	veedrinkpoelen	Aanleg van poelen	op bedrijven	Regionaal Landschap
4.5	Dadipark	nabij opvolgen opmaak nieuw RUP + Heulebeek bovengronds leggen + parkzone aanleg ifv buffering	Dadipark	Provincie West-Vlaanderen
4.6	Win -win voor Waterberging en landschap-natuur			Provincie West-Vlaanderen

4.7	Stadrandbos Bergmolenbos	waterbuffers realiseren en waterlopen open leggen	Bergmolenbos	Provincie West-Vlaanderen
-----	--------------------------	---	--------------	---------------------------

**Actie 4.1: actief promoten van landschaps(bedrijfs)plannen.**

De Provincie West-Vlaanderen werkte de voorbije jaren aan gebiedsgerichte programma's natuur en landschap, gericht op de provinciale aandachtsgebieden, zeldzame soorten en prioritaire beken. Het landschapsbedrijfsplan is een belangrijk instrument om deze programma's te realiseren en om landbouwbedrijven, particuliere woningen en bedrijven te integreren in het landschap.

Een landschapsarchitect maakt gratis een groenplan op voor een (landbouw)bedrijf, een tuin, openbaar domein, ... Dit gebeurt in nauw overleg met de landbouwer/particulier/bedrijfsleider/overheid, en uiteraard op maat van het (landbouw)bedrijf en de specifieke bedrijfsvoering.

Het landschaps(bedrijfs)plan vormt uiteindelijk de basis voor inrichting en beheer, waarbij ook rekening wordt gehouden met de mogelijkheden voor de aanleg en het onderhoud van Kleine Landschapselementen (KLE's) in het omringende landschap. Hierbij wordt onder meer gedacht aan knotbomen, meidoornhagen, solitaire bomen en poelen.

Het provinciebestuur West-Vlaanderen en de betrokken gemeente dragen de kosten voor het opmaken van een landschapsbedrijfsplan. Ook voor de aankoop van het plantgoed, de aanplant zelf en het onderhoud is er ondersteuning mogelijk. Per doelgroep is er hiervoor een specifiek aanbod uitgewerkt.

Binnen dit project zullen we hier geconcentreerd gebiedsgericht op inzetten door middel van extra communicatie, sensibilisatie, bezoek aan voorbeeldbedrijven, etc.

**Actie 4.2 :Het uitwerken van acties met betrekking tot functionele agrobiodiversiteit.**

We mikken hier vooral op het uitrollen van de beheersovereenkomsten op maat. Zo zouden bufferzones kunnen worden ingezaaid met mengsels die bijen (bestuiving) of natuurlijke plaagbestrijding stimuleren.

**Actie 4.3 natuurlijke plaagbeheersing**

We willen hiervoor werk maken van beheersovereenkomsten op het vlak van natuurlijke plaagbeheersing. De aanleg van dergelijke akkerranden in functie van plaagbeheersing zorgt, naast de positieve effecten op de waterkwaliteit, voor een vergroening van het landschap, het verhogen van de biodiversiteit en dus de zelfregulering van het ecosysteem. Meer uitleg hierboven bij water- en bodemkwaliteit.

**Actie 4.4 : veedrinkpoelen**

Het uitwerken van een aanbod voor het graven en onderhouden van **veedrinkpoelen**.

**Actie 4.5 Dadipark ...**

In de dorpskern van Dadizele liggen de terreinen van het voormalig recreatiepark '**Dadipark**' (ca. 12 ha). Deze krijgen in de nabije toekomst een multifunctionele invulling, met veel ruimte voor waterberging en natuur- en landschapsontwikkeling gecombineerd met recreatiemogelijkheden. Een masterplan hiervoor is momenteel in opmaak (oplevering nog voorzien in 2018). Er wordt een nieuw RUP opgemaakt waardoor er ook zou kunnen worden gebouwd op de oostelijke oever, aansluitend bij het huidige dorpsweefsel. De westelijke zijde van de Heulebeek zal door de eigenaar worden overgedragen naar de overheid (gemeente en/of provincie), zodat



hier een parkzone ontwikkeld kan worden waar er ruimte voorzien wordt zodat de Heulebeek buiten de oevers kan treden (30.000 m<sup>3</sup> buffer). Bovendien wordt de Heulebeek bij het binnenstromen van de site opnieuw bovengronds gelegd. Dit zijn dus twee deelprojecten die kunnen opgenomen worden binnen WLS.

#### **Actie 4.6 :**

Zoeken naar slimme **win-win-situaties** die zowel een meerwaarde betekenen **op het vlak van waterberging en landschap/natuur**. Hierbij denken we specifiek aan de inrichting in 2019 van de Ledegemse meersen (ca. 4,5 ha) die grenzen aan de voormalige spoorwegbedding 'Kezelbergrouete' die werd ingericht als aangename fietsverbinding tussen Roeselare en Menen. De inrichting zal de focus leggen op het verhogen van de waterbergingscapaciteit.

#### **Actie 4.7**

In Roeselare wordt door het Agentschap Natuur & Bos werk gemaakt van het Bergmolenbos, het stadsrandbos van Roeselare. Dit bos grenst aan het natuurreservaat de Kleiputten en het Sterrebos. In het gebied is er regelmatig wateroverlast. Daarom is er een project in uitwerking door verschillende partners (Provincie, Roeselare, ANB, ...) om op grond die niet in landbouwgebruik is te werken aan heel wat extra buffercapaciteit in combinatie met het versterken van de natuurwaarden. Bovendien heeft ANB plannen om in het gebied o.a. een grote recreatieve lus door het toekomstige Bergmolenbos aan te leggen. Er zouden een aantal waterbuffers gerealiseerd worden en ingebuisde waterlopen open worden gelegd.

### **3.4.4 Niet-limitatief overzicht van bij de uitvoering betrokken partners**

De **projectpartners** werken reeds een aantal jaren samen. De projectpartners zijn

- Provincie West-Vlaanderen,
- Gemeente Moorslede,
- Gemeente Ledegem,
- Stad Roeselare,
- VMM,
- VLM,
- ANB,
- Boerenbond,
- ABS,
- CVBB,
- INAGRO,
- Individuele eigenaars/gebruikers, ...

## 3.5 BARBIERBEEK

Het project "Barbierbeek verbindt" beoogt realisaties voor

- het verbeteren van de **waterkwaliteit**
- **landschapsherstel** in functie van beschermd landschap
- het optimaliseren van de **landbouwuittbating** in de Barbierbeekvallei
- en het versterken van **natuurverbinding** (biodiversiteit)

Het zijn doelstellingen die geïntegreerde oplossingen vragen via een intensieve samenwerking met de lokale partners en aangelanden en een goede wisselwerking met experts uit verschillende beleidsdomeinen.

Concreet stellen we voor deze acties voorop:

1. Aanleg van bufferzones langs de Barbierbeek.
2. Soortgerichte realisaties in samenwerking met landbouwers en gerelateerd aan de beekvallei.
3. Een integrale aanpak voor de globale waterkwaliteit in het stroomgebied en specifieke oplossingen voor de waterhuishouding van landbouwbedrijven.

### 3.5.1 Inrichting bufferzone met oa. grasstroken en beek begeleidend groen

Bufferzones garanderen dat de Barbierbeek haar meanderende loop kan behouden. Met specifieke ingerichte stroken (zoals vb. grasstroken e.a...) en strategisch gekozen houtkanten willen we lokaal de verdere inname van landbouwgrond en oeverserosie tegen gaan. Delen van landbouwpercelen die in de scherpste bochten zijn gelegen, zijn het minst functioneel voor landbouw omdat ze niet of nauwelijks toegankelijk en bewerkbaar zijn. Vaak zijn dit ook de meest overstromingsgevoelige zones. Akkerlanden die regelmatig door overstromingen worden getroffen hebben minder opbrengsten. De zones bufferen bovendien de instroom van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in het watersysteem en betekenen een belangrijke winst voor de waterkwaliteit. De aanleg van oordeelkundig beheerde bufferzones versterkt samen met stapstenen zoals bosjes en natte graslanden de natuur-verbindende functie van de beek in het landschap. De combinatie met een wandelpad kan op bepaalde plaatsen een meerwaarde zijn voor het lokale wandelnetwerk, maar is geen vereiste voor het hele traject.

Het onderzoeksgebied is het meanderende gedeelte van de hoofdas van de Barbierbeek. Dit traject van ca. 8 km in vogelvlucht ligt in niet-herbevestigd agrarisch gebied.

### 3.5.2 Soortgerichte realisaties in samenwerking met landbouwers en gerelateerd aan de beekvallei

Op basis van de studie 'Oost-Vlaamse prioritaire soorten' staan acties voorop in functie van beschermd en bedreigde diersoorten die specifiek zijn voor Oost-Vlaanderen. Het bekenstelsel zelf leent zich voor bv. nestkasten voor grote gele kwikstaart, ijsvogelwand, creëren van schuilmogelijkheden voor de vispopulaties (structuurherstel natuurlijke kenmerken pool-riffle), beperkte bepoting met geschikte vissoorten, ... Voor de grote gele kwikstaart plaatste de provincie in 2017 alvast nestkasten op 6 locaties aan de Barbierbeek. Dit gebeurde in samenspraak met de lokale natuurvereniging en de gemeente Kruibeke. De herintroductie van bierpje en riviergrondel is een volgende actie die wordt overwogen (PCM en ANB). Verdere specifieke acties worden verder verfijnd op basis van. o.a. locaties waar de beoogde soorten tot nu toe al voorkomen, bestand







<b>Doel maatregel</b>	<b>Maatregel of actie</b>	<b>Aard (Studie, demo, U, LT)</b>	<b>timing</b>	<b>Nodig budget (totaal bedrag)</b>
Structuurkwaliteit waterloop + optimaliseren waterkwaliteit + blauwgroene verbindingsas	Vergoeding aanleg en beheer bufferzones ter voorbereiding BO op maat	demonstratieproject	2019-2021	50000 (70%VLM)
Optimaliseren waterkwaliteit	Proefmaatregelen in functie van waterzuivering op bedrijven, aanpak lozingspunten en diffuse verontreiniging	demonstratieproject	2019-2021	75000 (70% VLM)
Optimaliseren waterkwaliteit	Nulmeting voor maatregelen waterkwaliteit	Studie	2019-2020	50000 (70%VLM)
Optimaliseren waterkwaliteit	Studie naar mogelijke impact van de maatregelen	Studie	2022-2029	50000 (70%VLM)
Landschapsherstel	Aanplant van hagen, houtkanten, knotbomen, ...	Uitvoeringsinitiatief	2020-2022	40000 (50 % VLM)
Ecologisch herstel	Soortgerichte realisatie	U	2020-2022	20000 (50%VLM)
Recreatieve optimalisatie	Optimaliseren wandelverbindingen langsheen de Barbierbeek (focusgebied)	U	2020-2022	15000 (50%VLM)

Figuur 3.5 maatregelentabel Barbierbeek

////////////////////////////////////





van het sediment in Rattepoel het ruimingsbeheer kunnen bijgestuurd worden om de werking van de vang te optimaliseren.

Waar de erosie zware overlast veroorzaakt en er na aandringen geen initiatieven genomen worden door de gebruiker en/of eigenaar van het perceel, zullen er dwingende maatregelen genomen worden om alsnog een erosiebestrijdende maatregel te kunnen realiseren.

Naast het uitvoeren van maatregelen zal het erosiebeleid aangevuld worden met verscherpte controles door het departement Landbouw en Visserij op het uitvoeren van verplichte erosiebestrijdende maatregelen.

Komt het sediment alsnog in de waterloop terecht dan is het voornamelijk de taak van de waterloopbeheerder om dit eruit te halen. Een significante fractie van de sedimentvracht kan op bepaalde plaatsen geconcentreerd worden door op het watersysteem sedimentvangen te bouwen. Binnen het projectgebied, in het focusgebied Rattepoel, werd er in het verleden in het kader van de ruilverkaveling Etikhove een bufferbekentje gebouwd ter bescherming van de Rattepoelstraat. Dit 'nat' bufferbekentje is zo geconcipeerd dat het ook dienst doet als sedimentvang.

Naast Rattepoel wordt er ook nog een sedimentvang voorzien in het opwaartse deel van het focusgebied Borgtmolen en Romansmolen of net daarbuiten om de sedimentvracht richting de overstromingsgebieden te beperken. In eerste instantie gaat de aandacht uit naar het stroomgebied van de Pauwelsbeek omdat deze het afstromend water van een groot deel van het koutergebied van Bossenare ontvangt. Nabij de samenvloeiing met de Maarkebeek is de ruimte aanwezig om in de historische vallei van de Pauwelsbeek een sedimentvang in te planten. Het bouwen van deze sedimentvang kan gecombineerd worden met het (deels) herstellen van de historische loop van de Pauwelsbeek.

Om een optimale werking te kunnen garanderen moeten sedimentvangen met regelmaat geruimd worden. Via lokale samenwerkingsverbanden moet het mogelijk zijn om het sedimentbeheer in de hand te geven van lokale landbouwers. Zij organiseren de afzet van de ruimingsspecie op de hoger gelegen akkers. De overheid zorgt voor de financiering, de nodige vergunningen en de kwaliteitscontrole van de specie.

Binnen de contouren van de overstromingsgebieden Borgtmolen en Romansmolen zal de afzetting van sediment nauw opgevolgd worden. Afzet van sediment kan zowel op de aanwezige bosvegetatie als op de kwaliteit van de graslanden een negatief effect hebben. Daarnaast zorgt de afzet van sediment ook voor het verminderen van de buffercapaciteit van de overstromingsgebieden. Na een overstromingsevent, door het actief inschakelen van de klepstuw, zal de eventuele afzetting van sediment in kaart worden gebracht. Daarnaast lijkt het nuttig om met een vaste regelmaat de overstromingsgebieden op te meten om na te gaan welke afzetting van sediment de natuurlijke overstromingen met zich meebrengen.

### **Vissen op een helling**

De aanleg van de overstromingsgebieden zal worden gecombineerd met maatregelen voor het herstel van het aquatisch ecosysteem. Langs alle watermolens op de Maarkebeek wordt een vispassage voorzien. Het verval aan de ruïne van de Stampkotmolen zal worden verwijderd. Ook ondersteunt de provincie al een aantal jaren het soortherstelprogramma voor vis van het Agentschap voor Natuur en Bos door het oplossen van vismigratieknelpunten en het plaatsen van steenbestorting die als paairiffels fungeren. Dit beleid zal verder gezet worden. Binnen het overstromingsgebied aan de Romansmolen wordt voorzien dat de historische loop van de Pauwelsbeek terug ingeschakeld wordt, wat mag beschouwd worden als het herstel van het vishabitat.

### **Aanpak droogteproblematiek**







(oppervlakte- en grondwater) en de landbouwwaarden nauwkeurig gemonitord en opgevolgd worden om na te gaan of met de maatregelen de beoogde effecten gerealiseerd worden.

Voor landbouwers die niet langer gronden binnen de overstromingsgebieden wensen te gebruiken wordt er sinds medio 2017 gewerkt aan de opbouw van een lokale grondenbank. Daarbij wordt actief prospectie gedaan naar gronden die binnen de vallei van de Maarkebeek en een bredere contour daar rond op korte of middellange termijn vrijkomen.

### **Lokale samenwerkingsverbanden – lokaal leiderschap**

Een belangrijke pijler van het programma Water Land Schap is de lokale betrokkenheid. Voor het projectgebied Maarkebeek wordt gestreefd naar een lokaal governance-model. Hier moeten overheden, landbouwers en bewoners onderling samenwerken om de doelstellingen van het project te verwezenlijken. De overheden nemen een beperkte rol op in de uitvoering (bv. voor de aanleg van de GOG's), maar ondersteunt het samenwerkingsverband verder financieel, met expertise en als facilitator. Het samenwerkingsverband dat het Water-Land-Schap voor ogen heeft kan enkel duurzaam zijn indien het van onderuit georganiseerd wordt, gevoed en gedragen door de lokale landbouwers. Het is aan de overheden om deze lokale projectwerking alle kansen te bieden door ondersteuning te bieden en waar nodig een duurzame financiering op lange termijn te voorzien.

Het samenwerkingsverband functioneert op basis van vrijwilligheid. Dit neemt niet weg dat een aantal maatregelen op het terrein zonder meer gerealiseerd zullen moeten worden. Als burgers en landbouwers mee participeren in deze initiatieven zullen de overheden zich ertoe verbinden om hier voldoende ondersteuning onder de vorm van financiering, procesbegeleiding, expertise,... tegenover te stellen.

Het samenwerkingsverband zal bij voorkeur getrokken worden door één (of meerdere) lokale vertrouwenspersoon of een organisatie met een grote affiniteit met de landbouwsector. De trekker zal moeten instaan voor het lokaal verenigen en organiseren van de landbouwers en zal een brugfiguur moeten zijn tussen de landbouwsector, de natuursector, de burgers en de overheden. Naast het organisatorisch takenpakket wordt van de trekker verwacht dat hij een signaalfunctie op zich neemt om aan te geven waar de overheid meer ondersteuning en handvaten moet bieden om bepaalde maatregelen gerealiseerd te krijgen.

De rol die momenteel voor de lokale landbouwsector al weggelegd is, is het onderhouden van de waterkerende infrastructuur. De dijklichamen van de GOG's zullen met een zachte helling worden aangelegd, zodat deze nog een in agrarisch gebruik kunnen worden gegeven (begrazen, maaien, overrijdbaar) en aansluiten bij de percelen die binnen de contour van de overstromingsgebieden gelegen zijn. In plaats van het maaibeheer door een onderhoudsaannemer te laten uitvoeren, opteert de waterbeheerder om het onderhoud uit handen te geven aan lokale landbouwers. Zoals eerder aangegeven is ook het sedimentbeheer een mogelijke taak voor de landbouwsector. Daarnaast wordt ook onderzocht bij welke andere aspecten van de meerlaagse waterveiligheid de landbouwers en bewoners de waterloopbeheerder en crisisdiensten kunnen ondersteunen. Er wordt daarbij gedacht aan het plaatsen van noodpompen, het toezicht op de waterpeilen op cruciale plaatsen, een permanentie op verstoppingsgevoelige locaties zoals vuilroosters, ... Het project wil de overstromingsparaatheid ondersteunen door de uitbouw van een SMS-waarschuwingsdienst en een permanentie, met oefeningen op regelmatige basis.



In de aanloop van en binnen dit landinrichtingsproject wordt nagegaan wat de technische en juridische voorwaarden zijn om lokale landbouwers in te schakelen. Eén van de mogelijkheden is landbouwers te laten werken onder een agrobeheergroep. Momenteel is zo een groep nog niet actief in de vallei van de Maarkebeek. De oprichting ervan is een mogelijk te bewandelen piste.







- Aqua4C is een visteeltbedrijf dat gelegen is op de site Stokstorm en nu regenwater gebruikt van Tomato Masters. Na gebruik en filteren wordt het water terug geleverd aan het tomatenbedrijf. Netto is er echter wel een zeker verlies van water door opname door de vissen, verdamping, spoelwater van filters enz waardoor Tomato Masters meer water nodig heeft om dit verlies te compenseren. Aqua4C kan niet rechtstreeks water van Agristo of De Prijkels gebruiken maar wel onrechtstreeks via Tomato Masters.
- **Landbouwbedrijven met irrigatiebehoefte teelten** (groenten, aardappelen, ...) kunnen zich in perioden van droogte bevoorraden met het aanbod vanuit het nabijgelegen industrieterrein wanneer er een aanvoerleiding en bufferbekken gerealiseerd kan worden. Via kavelruil kan het grondgebruik (op het vlak van verdeling van de teelten over de verschillende percelen) geoptimaliseerd worden zodat de meest waterbehoefte teelten zo dicht mogelijk bij de watervoorzieningen (bekkens) geteeld kunnen worden (beperken van transportkosten van water van bekken naar perceel).

Voor Tomato Masters is er een concrete opportuniteit tot samenwerking met Agristo en/of Veneco als bouwheer van de uitbreiding van de industriezone. Bedoeling is evenwel om dit wateraanbod open te trekken voor meerdere land- en tuinbouwers enerzijds en bedrijven anderzijds binnen de industriezone (of ruimer) als alternatief dat water bij droogte wordt gehaald uit het drinkwaternet, vijvers of beken.

### 3.7.3 Maatregelen

Concreet worden volgende acties (inclusief studies) vooropgesteld:

#### 3.7.3.1 Alternatieve waterbronnen tbv land- en tuinbouw en grijswaternet De Prijkels

- **Studie omtrent de waterbehoefte in het projectgebied**
  - **waterbehoefte bij omliggende land- en tuinbouw**  
De vraag naar water bij:
    - de glastuinbouwzone Stokstorm
    - het provinciaal proefcentrum voor groenteteelt en aardappelteelt naast de glastuinbouwzone
    - Aqua4C
    - de land- en tuinbouw in een straal van 7,5 km rond Stokstorm
In beeld brengen aan de hand van o.a. de teelten + overleg/enquête/gesprekken/voorstellen van het project aan de boeren uit de omgeving om hun interesse te peilen + nagaan wat de prijs van water mag zijn
  - **Waterbehoefte De Prijkels**
    - Peiling interesse bij de bedrijven op de industriezone Groot Prijkels (oud gedeelte)
  - **Bestaand watersysteem in beeld brengen**
    - Beeld vormen van wie waar water vandaan haalt en hoeveel
    - Nagaan of een grijswaternet ecologisch/maatschappelijk en economisch een verbetering kan zijn.
- **Studie mogelijk aanbod aan alternatieve waterbronnen (met aandacht voor kwaliteit, bevoorrading, kostprijs voor infrastructuurwerken, ...)**
  - Een infiltratiebekken/bufferbekken of water afkomstig van de toekomstige gebouwen (7 loten kant Oudenaardsteenweg) op de site Groot Prijkels (nieuwe deel nabij de glastuinbouwzone)





- De waterkwaliteit, opvolging, nulmeting
- Waterkwantiteitsaspecten (oa mbt fijnmazig net van waterloopjes en grachten, debieten afstromend regenwater van de E17, modellering)
- Mogelijke maatregelen om stroomopwaarts het water meer op te houden, bufferbekkens, natuurlijk buffering door verbreding van de waterloop, ...

- **Inrichtingsmaatregelen Kattebeek**

- Afhankelijk van het resultaat volgend uit de monitoring: afschuinen oevers, kleinere bufferbekkens aanleggen stroomopwaarts, stroomopwaarts vertragen van het water, ...
- Landschappelijke inrichting van de Kattebeek en omgeving
  - Aanvullen van kleine landschapselementen langs waterlopen en perceelsranden, ifv natuurverbinding en verdichten van het landschap rond de bebouwde zone van het glastuinbouwgebied, Groot Prijkels en de toekomstige zandwinning.
  - Aanbieden en realiseren van erfbeplanting op de vele landbouwbedrijfszetels binnen de perimeter

### **3.7.3.3 Aanpak erosie**

- Kleine ingrepen ifv erosiebestrijding naar de Kattebeek toe





### 3.8.3 Visie – bouwstenen

De Mechelse groenteregio staat bekend om zijn intensieve glastuinbouwteelt. Het landschap wordt gekenmerkt door een ruimtelijke versnippering met een nevenschikking van serres, lintbebouwing, bedrijfsgebouwen en verspreide woonkernen. Als gevolg van de centrale ligging tussen Antwerpen en Brussel komt de resterende open ruimte sterk onder druk te staan. Dit uit zich in een voortschrijdende verpaarding en vertuining van het landschap.

We willen daarom inzetten op deze uitdagingen met als visie (zie kaart 8.9):

- Landbouwers zetten zich in voor waterbeheer
- Wonen en ondernemen verzoenen in agrarisch gebied
- Slimme combinaties leggen tussen wateropvang en –gebruik
- In overleg win-wins realiseren voor een optimaler landgebruik
- Verbinden om te komen tot een klimaat robuust landschap
- Samenwerking opzetten voor een goede waterkwaliteit
- Natuur inzetten als bufferzone

#### 3.8.3.1 Bouwstenen-kaart

We willen deze visie realiseren met behulp van verschillende initiatieven en bouwstenen (zie kaart 8.8):

De ruimtelijke visie (kaart 8.8) zet in op verschillende schaalniveaus. Kleinschalige initiatieven waar betrokken grondeigenaars op vrijwillige basis aan kunnen participeren, in functie van een meer grootschalige visie waarbij de beekvallei stap voor stap kan worden versterkt tot een groenblauw netwerk. De verschillende initiatieven worden vertaald in ruimtelijke bouwstenen die een concrete oplossing bieden in het beheersen van wateroverlast en watertekorten. Elke bouwsteen biedt een specifieke oplossing voor de watertekorten in de landbouw en is gekoppeld aan een specifieke vorm van landschapsbouw. Tezamen vormen deze bouwstenen een samengesteld landschapssysteem dat een oplossing kan bieden voor de regionale problematieken zoals watertekort, wateroverlast en waterverontreiniging.

De bouwstenen zijn een instrument om in overleg te gaan met de lokale actoren en landbouwers.

#### **Permanente bouwstenen:**

- Gecontroleerde overstromingsgebieden

Een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) is een zone naast een waterloop die wordt omringd door een dijk en als waterbuffer wordt ingezet bij extreme weersomstandigheden. Bij hoge waterstanden in de waterloop kan het water over een overlooptdijk of door stuw het gebied binnenstromen. Bij lage waterstanden kan het water in het gecontroleerd overstromingsgebied weer uitstromen in de waterloop. Op die manier kan een grote hoeveelheid water tijdens piekperiodes worden geborgen, tegelijk kan bekeken worden hoe deze gecontroleerde overstromingsgebieden ook kunnen ingezet worden voor irrigatie van omliggende percelen.

- Buffer- en captatiebekkens

Het opvangen water wordt (via een grachtennetwerk of via buizen) naar één of meerdere collectieve bufferbekkens geleid. Het interne grachtennetwerk tussen de collectieve bufferbekkens kunnen worden voorzien van rietkragen om het doorstromende water te zuiveren. Stuwtdjes in de gracht dienen om te snelle afstroming af te remmen.

De bufferbekkens kunnen indien mogelijk in de zone van de beekvallei worden ingepast. Door de hoge grondwatertafel in de beekvallei kan het opgeslagen water niet wegzakken en is het mogelijk om de bufferbekkens op een landschappelijke manier in te passen. De bufferbekkens kunnen dan worden omringd door lage dijkjes en voorzien van een recreatief padennetwerk. Door de dijkjes te beplanten wordt de landschappelijke structuur van beekvallei versterkt.

- Overstroombare zones

In overstromingsgevoelige zones worden de beken lokaal verbreed zodat extra buffercapaciteit ontstaat. Doordat het water meer ruimte krijgt worden de piekdebieten verminderd en wordt tevens de landschappelijke structuur van de beekvallei versterkt.

- Zuiveringsmoeras

De waterkwaliteit in de beekvallei dient verbeterd te worden. Door het grachtennetwerk te koppelen op een zuiveringsmoeras alvorens het in de beek te laten stromen kan de waterkwaliteit sterk worden verbeterd en kan tevens de landschappelijke structuur van de beekvallei worden versterkt.

**Seizoensgebonden bouwstenen:**

- RainlevelR/noodweergestuurde bufferbekkens:

Het principe van noodweer gestuurde bufferbekkens bestaat erin aankomende neerslag via satelliettechnologie exact te voorspellen waardoor voortijdig extra buffercapaciteit kan worden voorzien in de bufferbekkens. Op die manier komt ruimte voor waterberging vrij in het individuele bufferbekken en kunnen piekdebieten in de waterloop worden gereduceerd.

- Hemelwater+

Het principe van water bergen en brengen naar zones waar het kan benut worden met extra hemelwaterbuffers of nieuwe waterleidingen tussen bedrijven door opvangpotentieel en waterbehoefte te clusteren. We werken een plan van aanpak uit om samenwerking te stimuleren tussen bedrijven met een groot opvangpotentieel (dakoppervlakte) en een klein benuttingspercentage en nabijgelegen bedrijven met een hoog grondwaterverbruik. Door captatiepunten te voorzien kunnen omliggende landbouwpercelen geïrrigeerd worden met hemelwater of oppervlaktewater.



- o Slimme drainages (Triple-A)

Triple-A is een voorbeeld van intelligente drainage. Deze bestaat uit peilgestuurde drainage, (mobiele) waterzuiveringen op verzameldrainputten en irrigatie via peilgestuurde drainages.

### 3.8.4 Acties

#### **Acties zuiver gericht op water:**

Met actieteams die zich richten op vollegrondstuinbouw en glastuinbouw zullen innovatieve maatregelen worden uitgewerkt in functie van waterbeschikbaarheid, waterkwaliteit en overstromingsgevoeligheid.

Voor de uitrol van projecten en om de effectiviteit van (proeftuin)maatregelen te bepalen worden studies uitgevoerd die meer inzichten bieden in het watersysteem (gebiedskennis) en de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen. Deze studies zullen uitgevoerd worden in samenwerking met land- en tuinbouwers, waterbeheerders en gemeenten in functie van de beoogde uitvoeringen op het terrein.

- Studie watersysteem
- Studie bodemwater
- Studie Hemelwater+

#### Actie 1 & 2: RainlevelR/Hemelwater+

Er worden projecten en stimuli uitgewerkt voor **meer hemelwaterbuffering en meer toegang tot voldoende hemelwater of alternatieve waterbronnen**. Door oplossingen aan te reiken aan individuele tuinbouwers of een collectief van tuinbouwers wil dit project hen beter wapenen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Daarnaast zullen de aangereikte oplossingen ook een positieve impact hebben op de omgeving, met name het risico op overstromingen verkleinen en de waterkwaliteit verbeteren.

- Proeftuinproject Hemelwater+ / extra buffer- en captatiebekkens

#### Actie 3: Peilgestuurde drainages (Triple-A)

Er worden projecten en stimuli uitgewerkt voor een slimmere sturing van het drainagesysteem van vollegrondsteelten in het projectgebied. Door het grondwaterpeil van percelen slimmer te sturen kan meer water geborgen worden en kan er water bespaard worden. Deze actie focust daarom op waterbesparing op niveau van het landbouwperceel en op risicovermindering van wateroverlast op niveau van het afstroomgebied. Deze actie en de resultaten ervan zal ook als belangrijke hefboom fungeren in het verder uitwerken van concepten rond peilgestuurde drainages. In latere fase kan collectieve zuiveringen drainagewater indien nodig te gezuiverd worden, of kan via de peilgestuurde drainages geïrrigeerd worden.

#### **Actie Win-Win-Landinrichting incl. kleinschalige initiatieven:**

Er worden projecten uitgewerkt voor een optimaler en efficiënter ruimtegebruik van het buitengebied en een betere omgevingskwaliteit. Met enkele proeftuinprojecten wil onze coalitie in eerste instantie met een vernieuwende, integrale aanpak enkele relatief kleinschalige pilootprojecten uitrollen in deelgebieden.

→ 2 proeftuinprojecten win-win-landinrichting incl. kleinschalige initiatieven



We gaan in overleg met overheden, gebruikers en eigenaars. Met behulp van de visie en bouwstenen als inspiratie en werving, komen we in overleg tot win-win-initiatieven (bvb. herverkavelingen/grondenruil/...). Daarmee ondersteunen we gericht autonome ontwikkeling en de optimalisatie van de deelgebieden in functie van een efficiënter landgebruik, landschap en water.

Eens een optimalisatie van een gebied via win-win-landinrichting heeft plaatsgevonden, kan de landbouw efficiënter en duurzamer produceren met minder logistieke bewegingen, betere veldbewerking, meer benutbare ruimte. Vervolgens kunnen we met de financiële stimuli en instrumenten landinrichting van WLS kleinschalige initiatieven ondersteunen in functie van water, landbouw en landschap.

Met landschapsplannen op maat wordt er advies verleend over water en landschap in functie van een klimaatbestendige inrichting van de deelgebieden. De inrichting kan vervolgens ondersteund worden door bijkomende subsidies voor aanplantingen via WLS of andere kanalen (VLIF, ... ). Bij het ontwerp van de landschapsplannen kan meteen ook bekeken worden hoe bvb. beekbanken van extra van bufferzones kunnen worden voorzien, of hoe trage wegen die productievelden doorkruisen met minder impact voor landbouw en een betere kwaliteit voor de recreant kunnen gerealiseerd worden.

**Landschappelijke integratie land- en tuinbouwbedrijven & particuliere woningen/opstanden**  
Ter bevordering van de omgevingskwaliteit willen we ook werk maken van de landschappelijke integratie van bebouwingen binnen de bestendigde open ruimte. Dit kan onder meer door WADI's en/of ringgrachten/poelen, maar ook door de aanplant van hagen, heggen en houtkanten en het onderhoud van knotbomen. Waar mogelijk kan dit gepaard gaan met het verhogen van de belevingswaarde van de diverse landbouwlandschappen in het project.

**Overstromingsgevoelige zones**  
Naast de initiatieven die we met onze lokale gebiedscoalitie willen ontplooiën om wateroverlast te beperken, zullen er in de sterk verstedelijkte Mechelse groenteregio zones zijn in landbouwgebied waar water (minstens tijdelijk) geborgen zal worden. We willen gaan voor een kwalitatief landschappelijke inrichting van zones die regelmatig kampen met overstromingen en waar mogelijk inrichtingswerken uitvoeren om deze zones ecologisch te versterken en water op te houden dat kan gebruikt worden voor beregening.

**Aanleg en inrichting van WADI's als (eco-)verbindingen en als landschapsbelevingselementen**  
Om wateroverlast in de landbouwgebieden te verminderen en infiltratie maximaal te laten plaatsvinden, kunnen we in bepaalde restzones op openbare percelen of op private percelen van vrijwillige deelnemers WADI's aanleggen die ecologisch, landschappelijk en duurzaam worden ingericht en bijkomend natuurverbindingen kunnen vormen.

**Water-partner-schappen opzetten i.f.v. het beheer van het klimaatrobuuste landschap**  
De bestaande land- en tuinbouw is de beheerder van de beekvalleien/landschap. Het praktijkbeheer van het landschap wordt -ideaal- ook aan geïnteresseerden uit deze sector toevertrouwd (met vergoeding). De kleinschalige landschapselementen en de goed gestructureerde beek zelf zijn troeven die zeker beschermd en bij voorkeur verder uitgewerkt worden.





Doel maatregel	Maatregel of actie	Aard (S, P, U, LT)	timing	Nodig budget (totaal bedrag)
Visievorming	Min. 2 focusgebieden in functie van voorbereiding 1 <sup>e</sup> landinrichtingsprojecten	Studie	2019-2020?	S: 25.000€ B: 35.000€ (70%)
Gebiedsstudie Hemelwater+	Waterkansenkaart(hotspots vinden) Per hotspot: -in kaart brengen: vraag-aanbod-kosten -visualisatie via kaarten -benodigde waterkwaliteit vanuit tuinbouw -haalbaarheidsstudie	Studie	2019	S: 25.000€ B: 50.000€ (50%?)
Studie Bodemwater	(BDB): -Waterfluxen -Fin. Meerwaarden teler	Studie	2019-2020-2021?	S: 12.500€ B: 25.000€ (50%?)
Impactstudie Maatregelen WLS	(KUL): -impact intelligente sturingen op hergebruik -impact van maatregelen WLS op beekstelsysteem/overstromingsgevoeligheid -incl. impact klimaatverandering	Studie	2019-2020-2021?	S: 15.000€ B: 30.000€ (50%?)
Investering in Hemelwater+	2 demonstratieprojecten Hemelwater+	Demonstratie -project	2019-2020-2021?	S: 50.000€ B: 100.000€ (50%?)
Investering in Kleinschalige initiatieven	Uitvoering van min. 2 demonstratieplannen: bvb. aanleg WADI / overstromingsgevoelige zone / GOG/ landschappelijke inkleiding bedrijven / extra private bekkens / inclusief: beheermaatregelen ifv bufferen water	Demonstratie -project	2019-2020-2021?	S: 25.000€ B: 50.000€ (50%?)
Landinrichting	Uitvoeringsinitiatieven of landinrichting Bvb.: -Beheerovereenkomsten op maat -Extra Hemelwater+-projecten -RainlevelR-systemen -Slimme Drainages -Kleinschalige initiatieven zoals aanleg overstromingsgevoelige zones, wadi's, ... -optimalisatie van buitengebied ifv maatregelen WLS	Uitvoeringsinitiatieven of via Landinrichting	2020 of 2021?	S: 347.500€ B: 695.000€ (bij 50%)

Tabel 8.1 Overzicht mogelijke acties en maatregelen aqualitatieve Mechelse groenteregio

## 3.9 BEEK.BOER.BODEM

### 3.9.1 Locatie

De perimeter van het initiatief is het afstroomgebied van de Aa (Netebekken) en zijlopen, met uitzondering van het mondingsgebied (Schupleer) op grondgebied van de gemeenten Herentals, Kasterlee, Lille en Vorselaar.

### 3.9.2 Visie

Het project {beek.boer.bodem} heeft tot doel:

- Het overstromingsrisico<sup>13</sup> reduceren.
- De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater verbeteren.
- De landbouwbedrijfsvoering klimaatrobuuster maken.
- De landbouwbedrijfsvoering afstemmen op het fysisch systeem.
- Economisch leefbare landbouw behouden.
- Behoud / ontwikkelen van een kwaliteitsvol landschap.
- Door:
  - Het uitvoeren van kleinschalige landbouwmaatregelen.
  - Het uittesten van experimentele landbouwmaatregelen.
  - Het inzetten van natuurgebieden.
  - Via een coalitie van landbouwers (en hun organisaties), natuurverenigingen, overheden en brugorganisaties.

### 3.9.3 Uitdagingen

#### 3.9.3.1 Bodem

De depressie van de Netes, waarin de vallei van de Aa gelegen is, is een relatief vruchtbaar gebied dat gekenmerkt wordt door een grote variatie aan hoger gelegen gronden en depressies. De rivieren zetten in de valleien fijn materiaal af, waardoor er een vruchtbaar gebied ontstond, en sneden de dekzanden in tot de diepere tertiaire lagen. Als gevolg krijgen we in dit gebied een grotere variatie aan bodemtypes, met drogere, armere gronden en stuifduinen in de hoger gelegen gebieden en nattere, meer vruchtbare alluviale gronden in de valleien. De alluviale afzettingen nabij de rivieren (komgronden) zijn vaak vruchtbaarder, maar de hoge grondwaterstand maakt hen eerder geschikt voor weiland, productie van veevoer (hooiland of voedergewassen) of bebossing. In de hoger gelegen gronden induceerde het arme moedermateriaal het veelvuldig toepassen van het gemene gronden – plaggenbodems systeem. Plaggenbodems zijn derhalve de meest interessante bodems voor de landbouw in dit gebied. De vallei van de Aa heeft nog een groot aandeel van deze plaggenbodems.

---

<sup>13</sup> De overstromingsrichtlijn definieert overstromingsrisico als de kans dat zich een overstroming voordoet in combinatie met de mogelijke negatieve gevolgen voor de gezondheid van mens, het milieu, het cultureel erfgoed en de economische bedrijvigheid.

De verschillen tussen de vallei en de hoger gelegen gebieden heeft ook belangrijke gevolgen voor de landbouw: de hoger gelegen gebieden worden snel droge gebieden in warme, neerslagarme periodes, de lager gelegen gebieden zijn overstromingsgevoelig. De zeer droge zomermaanden in 2017 en 2018 maken duidelijk dat het nu het moment is om deze uitdagingen aan te gaan. Klimaatmodellen voorspellen immers nog meer van deze droge periodes.

Doel:

==> Het overstromingsrisico reduceren.

==> De landbouwbedrijfsvoering klimaatrobuuster maken.

==> De landbouwbedrijfsvoering afstemmen op het fysisch systeem.

### 3.9.3.2 Waterkwaliteit

De waterlopen in het Netebekken hebben in vergelijking met de rest van Vlaanderen een relatief goede kwaliteit, toch worden de opgelegde doelen (goede ecologische toestand en goed ecologisch potentieel) voorlopig nergens gehaald. Het type ‘Kempense beken’ die in het Netebekken het meest voorkomen zijn van nature voedselarm en zeer kwetsbaar voor eutrofiering en andere vormen van verontreiniging door intensieve landbouw, ongezuiverde huishoudelijke lozingen, overstorten, enz. De Aa scoort onvoldoende op tal van kwaliteitsparameters. Voor het nastreven van de doelen van de kaderrichtlijn Water (nl. de goede ecologische toestand) dient zowel nog ingezet te worden op een goede fysico-chemische kwaliteit als een goede hydromorfologische structuur. Om de fysico-chemische waterkwaliteit in het Netebekken te verbeteren moeten twee soorten verontreinigingsbronnen worden aangepakt. Lozingen van bedrijven of huishoudelijke lozingen worden voornamelijk onder puntbronnen gecategoriseerd, terwijl afstromingen en uitlogingen uit de landbouwsector (door o.a. het gebruik van meststoffen, pesticiden) gezien worden als diffuse verontreinigingen.

In de strijd tegen de (verdere) eutrofiëring binnen het Netebekken wordt gewerkt aan (de sensibilisering rond) de aanleg van bufferstroken langs waterlopen, en, specifiek gericht op de reductie van nitraatverliezen vanuit de landbouwsector, ook het inzaaien van groenbedekkers, waardoor het verlies aan bodemstikstof in de winter beperkt wordt.

In het Netebekken zijn er heel wat potenties voor ecologisch herstel van belangrijke waterloopassen. Deze sporen onder meer samen met de omvangrijke watergebonden IHD-gebieden.

Het afstroomgebied van de Aa in het projectgebied is speerpuntgebied en aandachtsgebied. Speerpuntgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waarvoor de goede toestand haalbaar lijkt in 2021 mits daar nog de nodige inspanningen worden gedaan. Aandachtsgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen waar ofwel in een latere fase (tegen 2027) de goede toestand haalbaar geacht wordt of waar een sterke lokale dynamiek aanwezig is om acties uit te voeren die in aanzienlijke mate bijdragen aan een verbetering van de toestand.

Doel:

==> De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater verbeteren.

### 3.9.3.3 Waterkwantiteit

Specifiek voor het Netebekken is dat de ondergrond zich over het algemeen (behoudens laaggelegen gebieden, kleigronden en kwelgebieden) uitermate leent voor het infiltreren van hemelwater. Het Netebekken



is door de zandige bodem het bekken bij uitstek om - in uitvoering van de algemene visie van vasthouden-bergen-afvoeren – prioritair in te zetten op het vasthouden van water door infiltratie. Het collecteren van hemelwater om het daarna stroomafwaarts langs de waterloop te bufferen, moet zoveel mogelijk vermeden worden. Het zijn immers net deze plaatsen die niet geschikt zijn voor de infiltratie van hemelwater. Daarom moet in het Netebekken, nog meer dan in andere bekkens, gezocht worden naar creatieve oplossingen met een ruimtelijke, visuele en mogelijk zelfs recreatieve meerwaarde om hemelwater ter plaatse te houden.

Het (gebrek aan) reliëf in het Netebekken leent zich er toe om in open ruimtegebied via, voor het landgebruik aanvaardbare, kleinschalige maatregelen te streven naar het zo lang mogelijk conserveren van water (vb stuwtjes in ontwateringsgrachten t.h.v. landbouwgebied).

Doel:

==> Het overstromingsrisico reduceren.

### **3.9.3.4 Landbouw**

Het projectgebied is een echt landbouwgebied. Binnen de projectperimeter zijn 296 bedrijfszetels gelegen. De percelen in het gebied worden bewerkt door 588 verschillende landbouwers. De voornaamste teelten zijn voedergewassen, blijvend grasland en aardappelen. Het project beoogt het behoud van de economisch leefbare landbouw in het gebied.

Doel:

==> Economisch leefbare landbouw behouden.

### **3.9.3.5 Landschap**

Het projectgebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte landbouwlandschappen. De genomen maatregelen mogen geen afbreuk doen aan dit landschap.

Doel:

==> Behoud / ontwikkelen van een kwaliteitsvol landschap.

## **3.9.4 Uitvoering**

### **3.9.4.1 Brede coalitie**

Het initiatief {beek.boer.bodem} werd ingediend als uitwerking van het hefboomproject 'vallei van de Aa' van het strategisch project 'Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete'. Dit strategisch project werd ingediend door de Vlaamse overheid, de Vlaamse Waterweg, provincie Antwerpen, Kempens Landschap, Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete, Regionaal Landschap Rivierenland, Regionaal Landschap de Voor Kempens, Boerenbond, Natuurpunt, Lier, Nijlen, Ranst, Zandhoven, Grobbendonk, Vorselaar, Kasterlee, Lille, Herentals, Olen en Geel.

Het projectidee {beek.boer.bodem} werd opgesteld door een brede coalitie bestaande uit provincie Antwerpen, Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete, Algemeen Boerensyndicaat, Boerenbond, Agrobeheercentrum Eco<sup>2</sup>, Natuurpunt, stad Herentals, gemeente Kasterlee, gemeente Lille en gemeente Vorselaar.

Na de selectie van het initiatief werden ook de Vlaamse entiteiten die betrokken zijn in het strategisch project 'Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete' betrokken, namelijk Agentschap voor Natuur en Bos,

bekkensecretariaat Netebekken, Departement Landbouw en Visserij, Departement Omgeving en Vlaamse Milieumaatschappij. Ook de Hooibeekhoeve en Pidpa werden in deze fase betrokken.

**3.9.4.2 Projectuitvoering: samen met landbouwers en natuurbeheerders**

**Voor de start van het project**

Voor de start van het initiatief worden de landbouwers uit het projectgebied en van de betrokken gemeenten samengebracht in 2 infovergaderingen. Tijdens elke infovergadering wordt toelichting gegeven over het project:

- Nood aan het project (landbouworganisaties)
- Situering kader projectoproep (provincie Antwerpen)
- Voorbeelden van mogelijke maatregelen en begeleiding (agrobeheercentrum Eco<sup>2</sup>)
- Verdere stappen (provincie Antwerpen / agrobeheercentrum Eco<sup>2</sup>)
- Vragen

**actie 1: in kaart brengen van noden en oplossingen**

Bij de start van het initiatief worden alle geïnteresseerde landbouwers en andere gebiedsexperten samen gebracht in enkele gebiedsgerichte participatieve workshops. Hierbij krijgen de deelnemers eerst toelichting over het projectkader en de algemene uitdagingen/tendensen op vlak van water en landbouw (en bij uitbreiding bodem en landschap) in relatie met de klimaatverandering op basis van objectieve gegevens. De deelnemers duiden op kaarten aan waar zij zelf bepaalde problemen ervaren (droogte, overstromingen, ...) in het gebied en bekijken vervolgens samen welke maatregelen een oplossing kunnen bieden voor deze problemen.

De opgemaakte gebiedskaart dient als input voor actie 2 en voor de opmaak van het reglement voor uitvoeringsinitiatieven.

Frequentie:

Eénmalig bij de start van het initiatief.

Resultaat:

Gebiedskaart met noden en kansen zoals die vanop het terrein ervaren worden.

Gedeeld begrip met betrekking tot de uitdagingen van het project en draagvlak om tot actie over te gaan bij landbouwers en terreinbeheerders.

Kennis over de maatregelen bij landbouwers en terreinbeheerders

**actie 2: taakstelling**

De doelstellingen (zie bovenaan) voor {beek.boer.bodem} zijn duidelijk. Om tot een optimale afstemming te komen tussen waterlopen, landbouw, natuur, landschap, bewoners en recreanten wordt er een 'taakstelling' voor het hele gebied opgemaakt. De taakstelling wordt opgemaakt op basis van de verzamelde kennis in actie 1, de beschikbare kennis bij de partners en het programmteam en een gebiedsstudie. De taakstelling geeft weer wat de grootste uitdagingen van het gebied zijn en waar deze zich situeren. De kennis die ontstaat in deze actie kan nadien ingezet worden om de maatregelen (zie actie 3) optimaal in te kunnen zetten.

Aanpak:







Resultaat:  
Geïnformeerde landbouwers / terreinbeheerders.  
Plan van aanpak per geïnteresseerd bedrijf / natuurgebied.

**Actie 4: uitvoering**

De geselecteerde maatregelen worden uitgevoerd. Naast een technische uitvoering op het terrein wordt binnen dit werkpakket ook de nodige informatie verstrekt over de werking van de maatregel.

**Actie 5: opvolging**

Uit het verleden is gebleken dat een goede opvolging van de maatregelen essentieel is voor een goed resultaat. Uitgevoerde maatregelen die niet opgevolgd worden geraken na verloop van tijd in onbruik of worden op een niet-efficiënte manier ingezet. Opvolging van de maatregelen gebeurt binnen {beek.boer.bodem} op twee manieren:

Agrobeheergroepen:

Landbouwers die maatregelen op hun percelen hebben genomen worden verenigd in één of meerdere agrobeheergroepen. Een agrobeheergroep komt jaarlijks (of frequenter in functie van de noden) samen om ervaringen uit te wisselen en om geïnformeerd te worden over bijkomende maatregelen en/of beter beheer van de reeds genomen maatregelen.

Monitoring:

Op basis van een monitoring (via dataloggers, terreininventarisaties,...) van een aantal maatregelen (voornamelijk deze die nog in een experimentele fase zijn) worden de landbouwers en/of terreinbeheerders geïnformeerd i.v.m. de effecten van de maatregelen. Zij worden ook gestimuleerd om dit zelf ook zoveel mogelijk dit op te volgen gedurende het seizoen (vb. via dashboardbeheer) en bij te houden welke handelingen zij hieromtrent verricht hebben (vb. peil verhogen/verlagen). Op basis hiervan kunnen zij leren i.v.m. wat goed gaat of waar mogelijks nog bijgestuurd dient te worden, zodat een blijvend draagvlak gecreëerd wordt om resultaatgericht deze acties verder te zetten.

**Actie 6: communicatie**

Het initiatief voorziet in communicatie naar verschillende doelgroepen:

Landbouwers en terreinbeheerders binnen het projectgebied

Nog voor de start van het project worden de landbouwers en terreinbeheerders geïnformeerd over het project. Ze worden uitgenodigd voor de workshops (WP1) en de toelichtingen in groep (WP2).

Betrokken overheden

De betrokken overheden in het project worden op de hoogte gehouden van de stand van zaken via de opvolgingscommissie van de Kleine Nete.

Geïnteresseerden

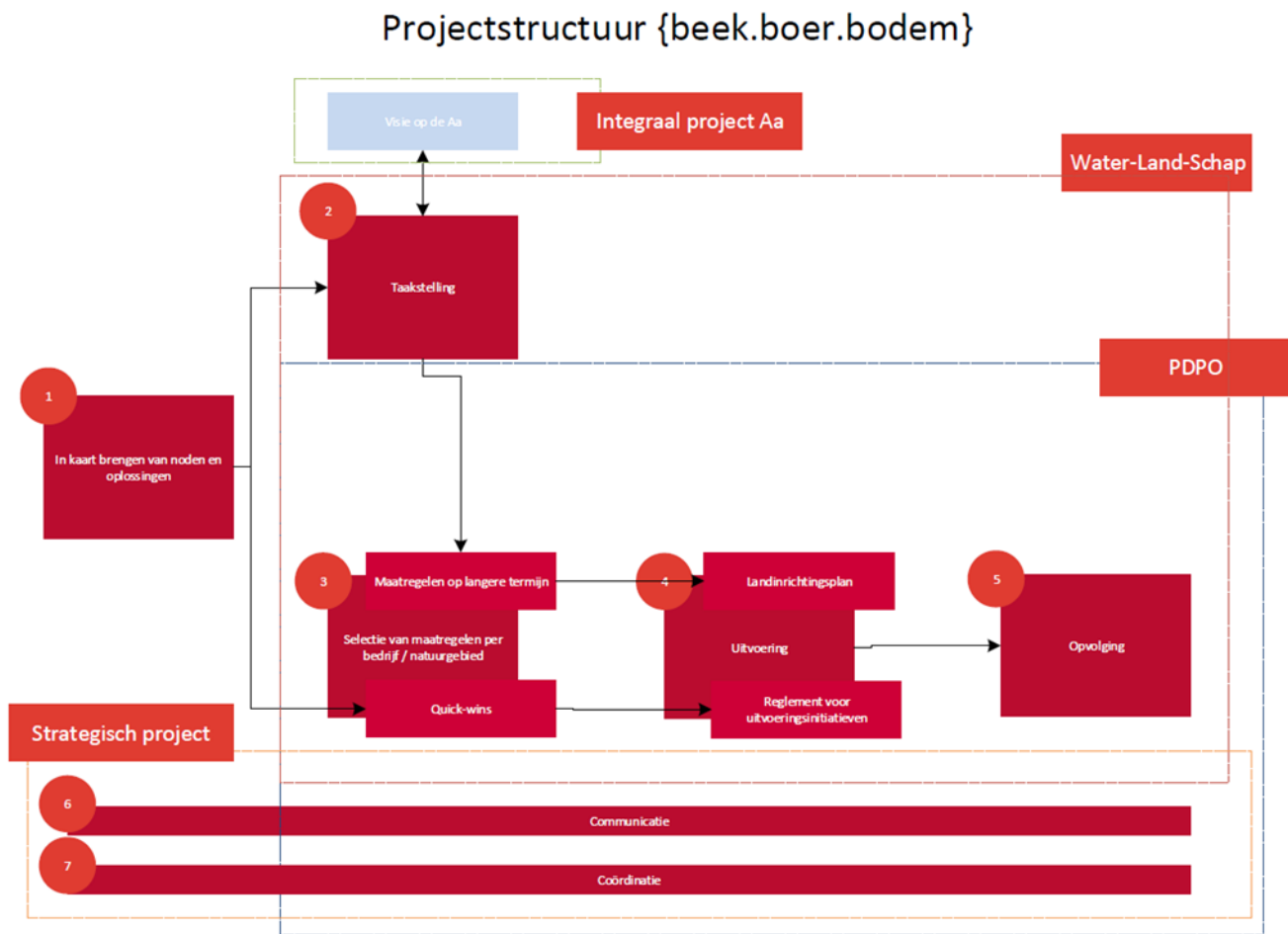
Geïnteresseerden (landbouwers van buiten het projectgebied, overheden, landbouworganisaties, praktijkcentra, ...) zullen op de hoogte gehouden worden van de maatregelen en de projectopbouw via de website [www.kleinenete.be](http://www.kleinenete.be) en via presentaties op studiedagen.

Bewoners en recreanten

Dit initiatief is een gedeeltelijke uitvoering van hefboomproject ‘vallei van de Aa’ van het strategisch project







Figuur 1 - projectstructuur {beek.boer.bodem}

### 3.9.5 Maatregelen

Bij de opmaak van het initiatief {beek.boer.bodem} werd een menukaart met maatregelen samengesteld. De maatregelen werden onderverdeeld in quick-wins, maatregelen op korte termijn en maatregelen op lange termijn. Quick-wins worden opgenomen in het reglement voor uitvoeringsinitiatieven, maatregelen op korte termijn in het landinrichtingsplan (LIP). Maatregelen op lange termijn zijn maatregelen die nog verder onderzoek vereisen. Indien het noodzakelijke onderzoek is uitgevoerd kunnen deze toegevoegd worden aan het landinrichtingsplan.

Voor elke maatregel wordt een fiche opgemaakt met informatie over de maatregel. De fiches bevat een algemene omschrijving van de maatregel, waar de maatregel kan uitgevoerd worden, wie hem kan uitvoeren, wat de impact op de bedrijfsvoering is, hoe de maatregel gefinancierd wordt en welke voorbeelden er al bestaan.



In de loop van de uitvoering van {beek.boer.bodem} kunnen nieuwe maatregelen toegevoegd worden. Gezien de looptijd van Water-Land-Schap is dat niet onrealistisch.

maatregel	Reglement voor uitvoeringsinitiatieven (2019)	LIP (2021)	LIP (2023)
Aanplant bomen (o.a. teeltvrije zone)	X	X	X
Inzaai teeltvrije zone met kruidenmengsel	X	X	X
Beheer teeltvrije zone		X	X
Ecologisch ruimen van perceelsgrachten		X	X
Voorkoming van verontreiniging van grachten door afstromend erfwater			X (na verder onderzoek)
Fyteauscan (aan deze maatregel zijn geen kosten voor WLS verbonden)	X	X	X
Geïntegreerde onkruidbestrijding			X (na verder onderzoek)
Gewasrotatie	X	X	X
Inzet van groenbedekkers ter verhoging van het organisch koolstofgehalte	X	X	X
Hergebruik hemelwater op het landbouwbedrijf		X	X
Herstel van perceelsgrachten		X	X
Teelt van klimaatrobuuste gewassen	X (onderzoek i.f.v. opmaak LIP)	X	X
Monitoring organisch stofgehalte	X	X	X
Aanleg natuurvriendelijke oever	X (excursie)	X	X
Paludicultuur			X (na verder onderzoek)
Peilgestuurde drainage	X	X	X
Agrarisch stuwpeilbeheer	X	X	X
Dynamisch peilbeheer (uitbreiding van peilgestuurde drainage of agrarisch stuwpeilbeheer)		X	X (na verder onderzoek)
Subirrigatie (uitbreiding van peilgestuurde drainage)		X	X
Aanleg perceelsranden (aan deze maatregel zijn geen kosten voor WLS verbonden)	X	X	X
Verhogen organische stofgehalte door toediening van C-rijke materialen.	X	X	X
Water bergen op grasland en in			X

////////////////////////////////////

natuurgebieden (diensten- of beheervergoeding)			(na verder onderzoek)
Agroforestry		X	X
Diensten-/beheervergoedingen op maat in functie van andere maatregelen		X (na verder onderzoek)	X
Precisielandbouw		X	X

### 3.9.6 Financiering

<b>Begroting {beek.boer.bodem}</b>	
Studie opmaak LIP	EUR 50 000
Reglement voor uitvoeringsinitiatieven	EUR 50 000
Maatregelen – LIP	EUR 240 000
Beheer- en dienstenoverenkomsten – LIP	EUR 10 000
Opmaak beheerplan	EUR 10 000
<b>Totaal</b>	<b>EUR 360 000</b>

Een aantal van de maatregelen die in {beek.boer.bodem} worden voorgesteld, kunnen ook door VLIF gefinancierd worden (niet-productieve investeringen). Bij financiering door VLIF dient de landbouwer echter eerst de investering te doen, vooraleer deze terugbetaald kan worden. Deze voorfinanciering door de landbouwer vormt een drempel om initiatieven te nemen. Via het landinrichtingsproject Water-Land-Schap zou de lokale coalitie de maatregel kunnen financieren voor de landbouwer en op die manier de drempel verlagen. In een ideaal scenario zou de lokale coalitie de maatregel kunnen prefinancieren en daarna de gemaakte kosten voor de niet-productieve investering inbrengen bij VLIF. De coalitie {beek.boer.bodem} vraagt of een dergelijke regeling mogelijk kan gemaakt worden. Dit wordt bij de instrumentafweging verder onderzocht.

### 3.9.7 Kennishiaten

Het initiatief {beek.boer.bodem} heeft momenteel nog volgende kennishiaten:

- Grondige inventaris van het projectgebied. Dergelijke inventaris zal opgemaakt worden binnen werkpakket 2.
- Gebruik van beheerresten in functie van het verhogen van het organisch koolstofgehalte. Nood aan oplossingen voor het gebruik van niet-bedrijfseigen beheerresten.
- De effecten van de inzaai van kruidenrijke mengsels in de teeltvrije zone. Welke mengsels hebben een meer positief effect op de waterkwaliteit?
- Maatregelen die afstroom van erfwater naar de grachten beperken. Met de afstroom van erfwater kunnen immers milieuschadelijke stoffen die op het erf zijn terechtgekomen mee afspoelen.
- Geïntegreerde onkruidbestrijding. Door in te zetten op geïntegreerde onkruidbestrijding kan de hoeveelheid gebruikte gewasbeschermingsmiddelen beperkt worden. Volledig overschakelen op mechanische onkruidbestrijding is voor veel landbouwers niet haalbaar. Goede kennis over de mogelijkheden van geïntegreerde onkruidbestrijding in verschillende gewassen (waaronder maïs) is daarom noodzakelijk.

////////////////////////////////////





## 3.10 RAVELS

### 3.10.1 Projectbeschrijving deelgebied Ravel

Zoals reeds vermeld in het hoofdstuk 'juridische context Ravel' is de gemeente Ravel onderdeel van de hoofdruimte 'Noorderkemp' en deelruimte 'rustig grensgebied' waar verschillende doelstellingen zijn geformuleerd waaronder het handhaven van sterke landbouwgebieden als beheerder van de open ruimte en he beperken van uitrusting en toegankelijkheid. Uit de gebiedsomschrijving blijkt dat dit in de praktijk ook wordt gerealiseerd door bijna 200 landbouwers voor een oppervlakte van 4500 ha cultuurgrond. Het is de belangrijkste economische sector met heel wat uitdagingen zoals waterkwantiteit; uitdagingen die in de toekomst nog vergroot zullen worden met het veranderend klimaat.

Het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen vraagt voor het 'buitengebied' waartoe Ravel behoort een afstemming van het ruimtelijke en milieubeleid op basis van het fysisch systeem. Een onderdeel van dit fysisch systeem zijn de valleien en de waterlopen (watersysteem). Door de eeuwen is door menselijk ingrepen, dankzij technologische vooruitgang en naar de noden van de tijd de ruimte anders ingericht waarbij minder aandacht was voor het fysisch systeem. Dit heeft het landschap gemaakt zoals het nu is, ook in Ravel.

Het initiatief heeft niet de ambitie om deze evolutie terug te draaien, maar wel naar het huidig ruimtegebruik tot een betere afstemming te komen. Dit initiatief heeft namelijk als doel de open ruimte in landbouwgebied wat betreft het watersysteem (waterkwantiteit) robuuster en veerkrachtiger te maken (omgevingskwaliteit). Deze open ruimte zal bijdragen aan een vitale economie (omgevingskwaliteit) vandaag en in de toekomst waar het veranderd klimaat ook op de landbouw een negatieve impact kan hebben.

Naast waterkwantiteit is ook waterkwaliteit een belangrijk aspect van het watersysteem. Daarom wordt dit ook in dit project meegenomen. Het is een uitdaging van de landbouw waar in dit project de nodige aandacht voor is. (omgevingskwaliteit milieukwaliteit)

Ondanks het feit dat het fysisch systeem aangepast is aan de mens zijn er in de gemeente Ravel nog gebieden waar de natuurlijke landschappelijke ruimtelijke structuur aanwezig is. Dit gaat onder meer over de meanderende Aa waarlangs een provinciaal lint van groendomeinen licht. Binnen dit project zal bekeken worden hoe dit reeds sterk aanwezig landschappelijke element kan versterkt worden en hoe dit kan gelinkt worden met landbouw. Naast dit gebied zijn er nog andere gebieden zoals de SBZ-gebieden en beheergebieden voor weidevogels waar beleidsmatig wordt op ingezet. De maatregelen die in landbouwgebied binnen dit project worden gerealiseerd worden daarom afgetoetst met de doelstellingen van andere relevante beleidsdomeinen in de gemeente Ravel. (omgevingskwaliteit groen-blauw netwerk)

Het realiseren van bovenstaande doelstellingen en thema's vormen geen conflict met doelstellingen uit andere beleidsdomeinen zoals toerisme en erfgoed. Deze laatste zijn niet meegenomen in het project om de focus op de te realiseren doelstellingen niet te verliezen.

De drie thema's zijn dus waterkwantiteit, waterkwaliteit en landschap:



vereisen gezien die beleidsdoelstelling of een bepaalde problematiek of toestand/situatie. Daarom zijn de maatregelen opgedeeld in een aantal acties ofwel gebaseerd op een soort actie ofwel gebaseerd op een gebiedsgerichte aanpak.

### **3.10.1.1 Actie 1: kleinschalige waterkwantiteitsmaatregelen – aanpassing conventionele naar peilgestuurde drainage, stuwtjes en verhogen van organische stof in de bodem**

In landbouwgebied kleinschalige maatregelen worden deze maatregelen genomen op grote schaal. De open ruimte wordt ingezet voor het verbeteren van de waterhuishouding : verhoging van grondwaterpeil ten behoeve van het watersysteem (sponswerking) om droogteperiodes en wateroverlast beter de baas te kunnen. Voor de Aa-Leyloop is dit op deelbekken-niveau. Voor de andere deelbekkens is dit enkel voor de meest bovenstroomse gebieden. Landbouwgronden en perceelgrachten maken de haarvaten uit van het watersysteem: het bovenstroomse netwerk waarin en waarlangs het water zijn weg vindt naar de ondergrond en naar de geklasseerde waterlopen.

Het verbeteren van de waterhuishouding in het open ruimte gebied betekent een betere afstemming tussen landbouwnoden (water voor gewasproductie en de noden van het watersysteem (grond- en oppervlaktewaterpeilen). Een beter afgesteld waterbeheer op perceels- en bedrijfsniveau zorgt voor een grotere watervoorraad tijdens droge periodes en kan voor tijdelijke buffering zorgen tijdens perioden van veel neerslag. In Ravels is immers voor 4,3 miljoen m<sup>3</sup> grondwaterwinning vergund (waarvan 1,8 miljoen voor drinkwater).<sup>14</sup> Een klein miljoen m<sup>3</sup> is vergund voor beregening. Er is dus een grote vraag naar water. Met deze maatregelen kan meer water de grond infiltreren, is er minder nood aan extra grondwater en kan er water meer gelijkmatig naar de waterlopen stromen.

Het potentieel aan tijdelijke buffering en/of conservering met stuwtjes en peilgestuurde drainage ipv gewone drainage is aanzienlijk gezien de grote oppervlakte landbouwoppervlakte en wat er effectief gemiddeld kan gebufferd worden. Een perceelsgracht kan tot maximum (afhankelijk van lengte en diepte gracht en hellingsgraad) enkele tientallen m<sup>3</sup> bufferen/conserveren. Het kan de afvoerpiek met 15% doen dalen in vergelijking met een situatie zonder stuw. Voor peilgestuurde drainage is het potentieel nog groter. Wanneer een conventioneel gedraineerd perceel wordt omgebouwd tot peilgestuurde drainage kan je theoretisch gezien tot 500 m<sup>3</sup> extra bufferen/conserveren<sup>15</sup>.

Stuwtjes, peilgestuurde drainage en het verhogen van het organische gehalte in percelen kunnen reeds de 1ste twee jaar worden ingezet uitgezonderd wanneer het maatregelen betreft in gebieden waar een vergunning voor nodig is (in effectief overstromingsgevoelig gebied, Natura 2000 gebied). Andere maatregelen komen mogelijk daarna in aanmerking.

De coalitie wil voor een totaalbedrag van 60000 euro de eerste twee jaar dergelijke investeringen doen (uitvoeringsinitiatieven). De resterende 50% van het bedrag wordt door de coalitie betaald.

Deze maatregel wordt de jaren nadien verder gezet (uitvoeringsinitiatieven), ook in gebieden waar een vergunning moet worden aangevraagd.

<sup>14</sup> Naar schatting wordt gemiddeld 75% van de vergunde (grote) grondwaterwinningen gebruikt. Dit is uitgezonderd de drinkwaterwinning. Voor Ravels is dat gemiddeld 3,6 miljoen m<sup>3</sup> effectieve grondwaterwinning.

<sup>15</sup> Conventionele drainage op 70 cm diepte, ombouwen naar peilgestuurd systeem met overloop op 20 cm diepte. Bodem bevat gemiddeld 10% lucht. 50 cm kan per m<sup>2</sup> 50 mm (50 l /m<sup>2</sup>) water opnemen. Omgerekend naar 1 ha (10.000 m<sup>2</sup>) is dat 500 m<sup>3</sup>. Dit extra potentieel is theoretisch (als men perceel ontwaterd voor een periode van langdurige regen) en is locatie afhankelijk en geldt niet overal altijd. Bv. er is ook stuwwerking bij conventionele drainage als drainage uitkomt in waterloop waar ook de waterpeilen hoger kunnen zijn als de drainagediepte.



**3.10.1.3 Actie 3: kleinschalige waterkwantiteitsmaatregelen - peilgestuurde drainage, stuwtjes en andere maatregelen: gebiedsspecifieke aanpak Krommendijk.**

In Ravels is het aandeel effectief overstroombaar gebied relatief beperkt. Bovendien is het bijna volledig gelegen in onbebouwd landbouwgebied. De grootste hinder situeert zich rondom de Aa vanaf de monding van de Krombusseltjesloop tot aan de grens met Nederland. Een eerste berekening toont aan dat bij een T100 138.916m<sup>3</sup> water ten zuiden van de Mierdsedijk ('Krommendijk-Heggebrug'), hoofdzakelijk gelegen in landbouwgebied, toe komt. De gebiedscoalitie zal in samenwerking met de betrokken landbouwers een studie laten uitvoeren. Deze studie onderzoeken of en welke kleinschalige en eventuele andere maatregelen in landbouwgebied mogelijk en nodig zijn om in bepaalde situaties een relevante impact te hebben op de overlast (verminderen van piekafvoer). Bij voldoende draagvlak kan dit resulteren in maatregelen op terrein. Gezien de tijd zal deze overkoepelende realisatie niet mogelijk zijn in de 1<sup>ste</sup> 2 jaar van het project. (Los van deze gebiedsanalyse kan een individuele landbouwer wel peilgestuurde drainage realiseren). Het gebied ten noorden van Mierdsedijk stockeert 159.684m<sup>3</sup> over een grotere oppervlakte als ten zuiden en met een kleiner aandeel voor het landbouwgebied.

Omgevingskwaliteit 2: goede milieukwaliteit: de grondwatertafel wordt stroomopwaarts Krommendijk verhoogd/aangevuld.

Omgevingskwaliteit 3: vitale economie: landbouwers hebben stroomopwaarts de mogelijkheid om het water langer vast te houden wat kostenbesparend en productieverhogend kan werken. Benedenstroomse percelen worden minder geconfronteerd met wateroverlast doordat het water langer bovenstrooms wordt vastgehouden, waardoor er minder productieverlies kan zijn.

Omgevingskwaliteit 9: robuuste en veerkrachtig openruimte: zie actie 1, maar dan de specifieke aanpak.

Verbonden ecosysteemdiensten: bodemvruchtbaarheid, voedselproductie en overstromingsbeheer.

**3.10.1.4 Actie 4: kleinschalige waterkwantiteitsmaatregelen - peilgestuurde drainage en stuwtjes – gebiedsspecifieke aanpak Weelde**

In Ravels (deelgemeente Weelde) is tussen de Nederlandse grens, omgeving Eindegoorheide in het zuiden en Schrieken in het Noorden een gebied aangeduid als 'beheergebied weidevogelsoorten' waar specifieke beheerovereenkomsten door landbouwers kunnen worden afgesloten. Deze soorten hebben nood aan een voldoende hoge grondwaterstand. Dit is een gebied waar de gebiedscoalitie wil inzetten op de aanpassing van conventionele drainage naar peilgestuurde drainage. De aanleg van peilgestuurde drainage naar peilgestuurde drainage is binnen WaterLandSchap niet mogelijk. Dit gebied ligt grotendeels in Natura 2000 gebied, dus maatregelen worden hier niet in de eerste twee jaren gerealiseerd. Deze tijdsperiode geeft ook de mogelijk de ruimte om het draagvlak voor beheerovereenkomsten te verhogen, in combinatie met watermaatregelen ihkv waterlandschap.

Omgevingskwaliteit 2: goede milieukwaliteit: zie voorgaande acties.

Omgevingskwaliteit 3: vitale economie: zie actie 2: zowel naar vermijden wateroverlast als droogte.







**3.10.1.7 Actie 7: waterkwaliteitsmaatregelen - Aa**

Uitstroom van nutriënten verminderen naar de Aa. Er ligt al een buffer van provinciale groendomeinen langs de Aa. Dit kan door beheerovereenkomsten uitgewerkt worden op maat voor de Aa en zijlopen (dienstenovereenkomsten) of via de reguliere beheerovereenkomsten van de VLM. Dit kan afhankelijk van de afgesloten overeenkomst door de landbouwer een landschappelijke OF natuur meerwaarde zijn. Dit kan ook gerealiseerd worden door waterkwaliteitsmaatregelen in het kader van nitraat. Bekijken met VLM of er in beheerovereenkomsten kunnen worden afgesloten. Dit heeft geen financiële impact op WaterLandSchap. Voor het realiseren van dienstenovereenkomsten is dit wel het geval, maar dat zal niet in de eerste twee jaren worden gerealiseerd. Wel kan tijdens die periode onderzocht worden naar de mogelijkheden hiervan. Sowieso zal aan draagvlak worden gewerkt bij landbouwers. De werking van de overeenkomsten kan via monitoring onderzocht worden.

Omgevingskwaliteit 2: verbeterde milieukwaliteit: verbeterde waterkwaliteit op geklasseerde waterlopen (zie actie 6).

Omgevingskwaliteit 3: stroken langs de waterloop zonder gewas zijn eenvoudiger te bereiken voor de waterloop beheerder, zonder schade te berokkenen aan gewassen. Er kan minder financieel verlies zijn als er nog gewassen op de velden staan en er moet geruimd worden via die strook in beheerovereenkomst waar de landbouwer een vergoeding voor krijgt. Als de beheerder wacht tot de gewassen van het veld zijn, kan er door te veel plantengroei en veel regenval reeds wateroverlast optreden waardoor ook schade aan het veld kan optreden bij betreding.

Verbonden ecosysteemdiensten: bodemvruchtbaarheid, voedselproductie en natuurlijke waterzuivering

**3.10.1.8 Actie 8: Overstromingsgebied Eel**

Onderzoek naar de mogelijkheden van medegebruik vanuit landbouwoogmerk. Indien het haalbaar is en werken worden uitgevoerd, dan zal dit niet in de eerste twee jaren van het project zijn.

Omgevingskwaliteit 3: vitale economie: Indien dit realiseerbaar is wordt een extra voorraad water ter beschikking gesteld aan de landbouw.

Omgevingskwaliteit 1: goed functionerende groen-blauwe netwerken: Het overstromingsgebied Eel maakt onderdeel uit van het lint van provinciale groendomeinen langs de Aa. Deze hebben een blauwe en/of groene functie. Dit netwerk kan versterkt worden door er nog een landbouwfunctie aan toe te kennen en landbouw ook onderdeel wordt van dit netwerk.

Verbonden ecosysteemdiensten: bodemvruchtbaarheid, voedselproductie

**3.10.1.9 Actie 9: Versterking landschap langsheen de Aa**

Via dienstenovereenkomsten/beheerovereenkomsten en het herbekijken van het beheer en inrichting van de provinciale groendomeinen gericht naar functie water(natuur) (bv. poelen) en medegebruik landbouw. Indien deze domeinen werken nodig zijn dan zal dit niet in de eerste twee jaren worden gerealiseerd.





## 3.11 VALLEI VAN DE ZENNEBEEMDEN

### 3.11.1 Een globale structuur voor...

In het kader van het 'Strategisch Project Zennevallei: deelproject Zennebeemden', werkte het strategisch project met ondersteuning van studieconsortium D+A en 1010AU een visie uit voor het 400ha groot landschapspark en een bijhorend actieplan met de volgende doelstellingen:

#### DOELSTELLING 1: WATERBEHEER

- ruimte geven aan het water: gecontroleerde overstroming, hemelwaterbuffering
- het verbeteren van de waterkwaliteit

#### DOELSTELLING 2: TOEKOMSTBESTENDIGE LANDBOUW

- landbouw aangepast aan het waterregime in de lage gebieden
- erosie bestrijden op de flanken
- cultuur en traditie herstellen en stimuleren

#### DOELSTELLING 3: NATUURBOUW EN VERGROTEN BIOLOGISCHE DIVERSITEIT

- de inrichting van de open ruimte afstemmen op de kenmerken van de bodem en het waterbeheer
- de biodiversiteit verbeteren
- natuur ontwikkelen met verschillende snelheden, met wie er is en wat er is

#### DOELSTELLING 4: LANDSCHAPSBELEVING

- recreatief medegebruik mogelijk maken
- de dorpskernen verbinden met het landschap

In deze visie werd een globale structuur uitgewerkt voor een robuust landschap, een verbonden en gediversifieerde waterstructuur en het Zennepad als recreatief netwerk. Concreet werden 3 landschapstypes naar voor geschoven, vertrekkende vanuit het huidige grondgebruik en de waterhuishouding, en met het oog op bovenstaande doelstellingen:

1. Het zennebroekbos ter hoogte van het Catalabos en Ruisbroekbos ('by-pass' Laekebeek – Oude Gracht – Broekgracht ten noorden van de sporthal Braillard) met ruimte voor waterbuffering
2. De zennemeersen in de achtertuin van Ruisbroek (ten zuiden van de sporthal Braillard) en Lot
3. Het coulisselandschap op de hoger gelegen flank van Beersel

Met de uitwerking van het tracé van het Zennepad werden volgende doelstellingen geambieerd:

- het vastleggen en bestendigen van bestaande wegtracés
- het Zennepad verankeren met regionale en lokale schakels, woonomgeving en landschap verweven
- het wegwerken van de barrière R0 door het creëren van nieuwe, en het optimaliseren van bestaande laterale verbindingen, voor mens en dier

Deze visie voor de globale structuur werd eveneens in thematische structuurschetsen uitgezet. Deze structuurschetsen zijn echter geen bindende kaarten of gedetailleerde schetsen van de gewenste toestand. Er zijn immers nog vele gesprekken, onderzoeken te voeren over het gewenste karakter van de acties en deelprojecten. Het denkkader ligt op tafel, hiermee kan verder gewerkt worden op het terrein.

### 3.11.2 Deelgebied Zennebeemden: nodige maatregelen

Naast de visievorming op structuurniveau werd een eerste aanzet voor een actieplan uitgewerkt met nodige maatregelen en initiatieven. Deze werd onderverdeeld in acties en quick wins.

#### ACTIES:

- bosbeheerplan Broekbos
- toegankelijke natuur en landbouw in de achtertuin van Ruisbroek
- gecontroleerd overstromingsgebied aan de Zenne
- verankeren van het Zennepad met het regionaal Fietsnetwerk
- project Laekebeek en pad
- natuurinrichting Zennemeander Lot
- herinrichting stationsomgeving Beersel – kasteel van Beersel
- herinrichting omgeving Kerk en Beemdstraat Ruisbroek
- herinrichtingsproject snelwegparking R0
- toekomstvisie herorganisatie Catalasite

#### QUICK WINS:

- herinrichting broekbrug
- brouwerijproject kriekenboomgaard
- verleggen van de officiële voetweg broekweg
- vastleggen en bestendigen van bestaande wegtracés in een bewegwijzerde concrete structuur (Zennepad)
- KWZI Diepenbeemd
- zoeken naar een locatie voor lokale boerenmarkt
- creëren van leefstraten en groene voegen in Ruisbroek

#### **Projectopvolging en korte keten landbouw**

Dankzij het project binnen Water-land-schap wordt werk gemaakt van degelijke visievorming en terreininrichting. De begeleiding en uitwerking van het project gebeurt momenteel met personeelsondersteuning vanuit strategisch project Zennevallei (provinciaal medewerker) en de basiswerking van Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei.

De huidige personeelsinzet volstaat niet om een aantal thema's verder te ontwikkelen, het proces te ondersteunen en draagvlakacties op te zetten. Naast de verschillende studie en uitvoeringswerken is de projectopvolging en aansturing een noodzakelijke randvoorwaarde die goed moet vervuld worden.

De partners onderzoeken daarom op welke manier een aanvullend project kan uitgewerkt worden om continuering te verzekeren. Onder de werktitel 'Leven in de Zennebeemden' wordt een projectvoorstel opgesteld om later in te dienen als OKW/PDPO en/of provinciaal biodiversiteitsproject. Doelstellingen het aanvullend projectvoorstel:

- Water-land-schap projectopvolging verzekeren: LIP mee uitwerken, realisatie van acties begeleiden, overleg met coalitie en concrete uitwerking met studie bureau. Taken die momenteel opgenomen worden vanuit SP Zennevallei, maar dit project stopt in 2019.
- Draagvlakacties om inwoners en kernen van Ruisbroek, Drogenbos en Beersel te betrekken bij het gebied via diverse activiteiten: infomomenten, wandelingen, evenementen,... Lokale vrijwilligersgroepen opstarten: 'Ruisbroec-rangers' in overleg met Natuurpunt.

- Uitwerken en ondersteunen van nieuwe vormen van landbouw binnen de Zennebeemden. Dit zijn zowel inspiratie- en vormingsmomenten van watergebonden landbouw, overleg met Brusselse initiatieven korte-keten en nagaan CSA mogelijkheden en Schaarbeekse kriecken. Specifiek zal de uitdaging zijn om de kansen voor korte keten landbouw en andere vormen van landbouw te verkennen, mensen in verbinding met elkaar te brengen. De landbouw binnen de perimeter van het project staat immers voor grote uitdagingen. Er zijn een aantal kansen die aangegrepen kunnen worden: inspelen op water (experimenten met watergebonden landbouw), ondersteuning van landschapsbeheer (met mogelijkheid ook van BO's op maat binnen Water-land-schap). De nabijheid van een aantal dorpskernen en van de grootstad Brussel moet het mogelijk maken om in dit gebied aan diversificatie van inkomsten en korte-keten landbouw te gaan doen als duurzamere inkomstenbron. De consument is steeds meer op zoek naar een zekere meerwaarde waarbij verschillende elementen spelen: de productiewijzen (conventioneel, bio, biodynamisch, permacultuur...) de ecologische voetafdruk waarbij niet enkel het aantal kilometers de doorslag geeft en de visie van de producent. Een tendens waar bestaande en nieuwe boeren en voedselproducenten op kunnen inspelen.

Voor Brussel betekent dit kansen voor nog meer innovatieve projecten en voor het Brusselse ommeland de mogelijkheid om meer dan vandaag verse producten te telen voor een lokale markt. Landbouwproducten kunnen identiteit halen vanuit het landschapspark 'Zennebeemden / Land van Ruusbroec' en hier ook rond verbreding uitbouwen. Vanuit de projectpartners zal hiervoor overleg opgezet worden met Brussel LUST (KVLV en Innovatiesteunpunt), BoerenBruxselPaysans (binnen Good Food strategie van het Brussels gewest), VLM, provinciale dienst landbouw en andere partners.

- Gebied ontwikkelen binnen als concept 'landschapspark' in overleg met o.a. toerisme, gemeenten en middenstand. Uitbouw van onthaalpunten tot het gebied: Kasteel van Beersel, Herman Teirlinck huis, FeliXart museum, 'voddenkot' Ruisbroek (Ruusbroec-huis).
- Opzetten van een blijvende gebiedscoördinatie 'Zennebeemden' / Land van Ruusbroec.

### 3.11.3 Gewenste maatregelen

De Zennebeemden situeren zich in het randstedelijk gebied van Brussel. De opgaven voor dit gebied spelen zich dus niet enkel af in de directe omgeving van het gebied maar tot relatie met de bredere omgeving en de grootstad. Wat nu als een eerder afgesloten en onbekend gebied gekend is, kan uitgroeien tot een gebied dat verschillende functies opneemt: waterbeheersing, boost voor de biodiversiteit, aangepaste en nieuwe vormen van landbouw, geconnecteerd met de culturele en toeristische knooppunten zoals FeliXart museum, Kasteel van Beersel, Herman Teirlinckhuis en de brouwerijen.

#### Demonstratieproject Ruusbroechuis

##### Actie 1 Inrichting van Ruusbroechuis

Raming:

Totaal	Cofinanciering 50%	Restfinanciering
128.750,00 €	64.375,00 €	64.375,00 €

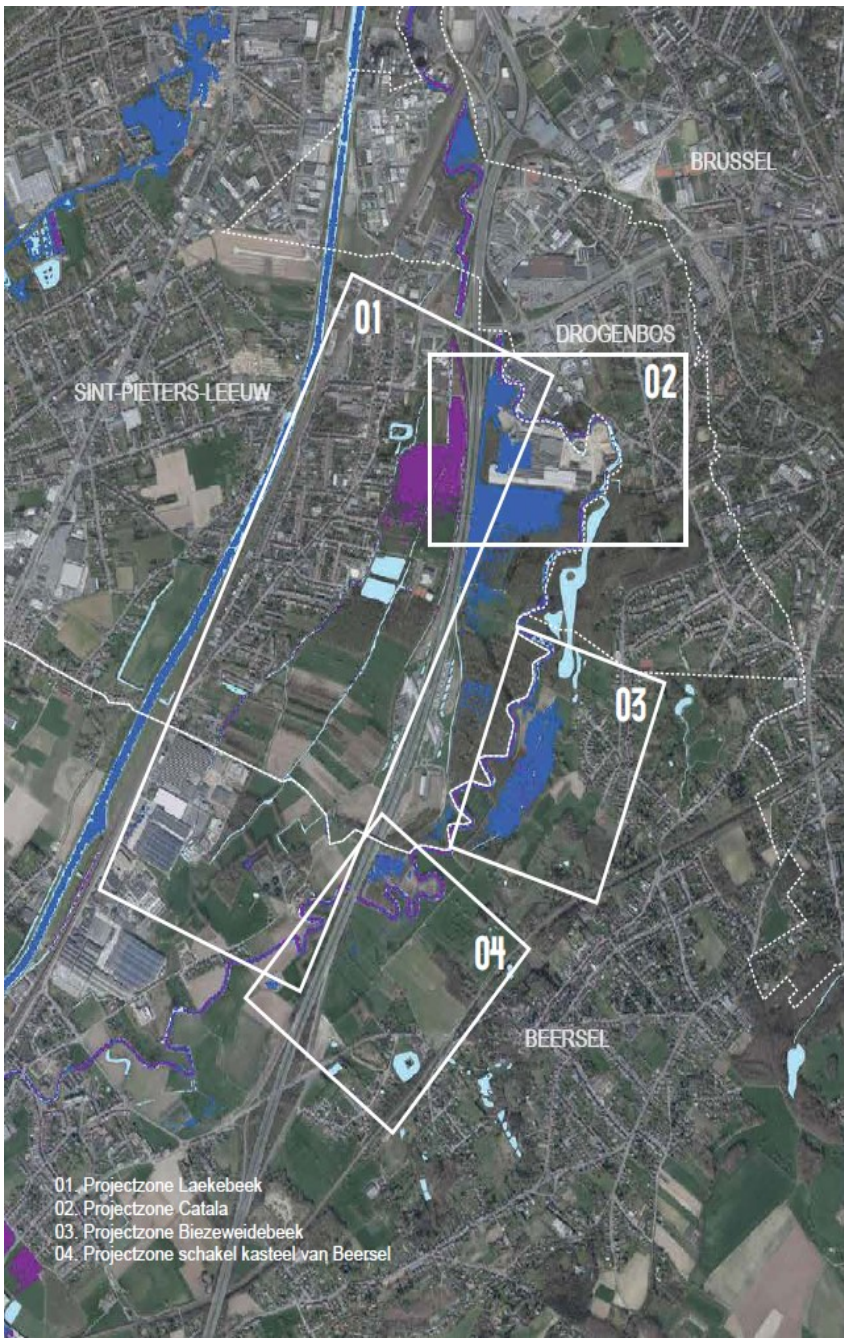
////////////////////////////////////









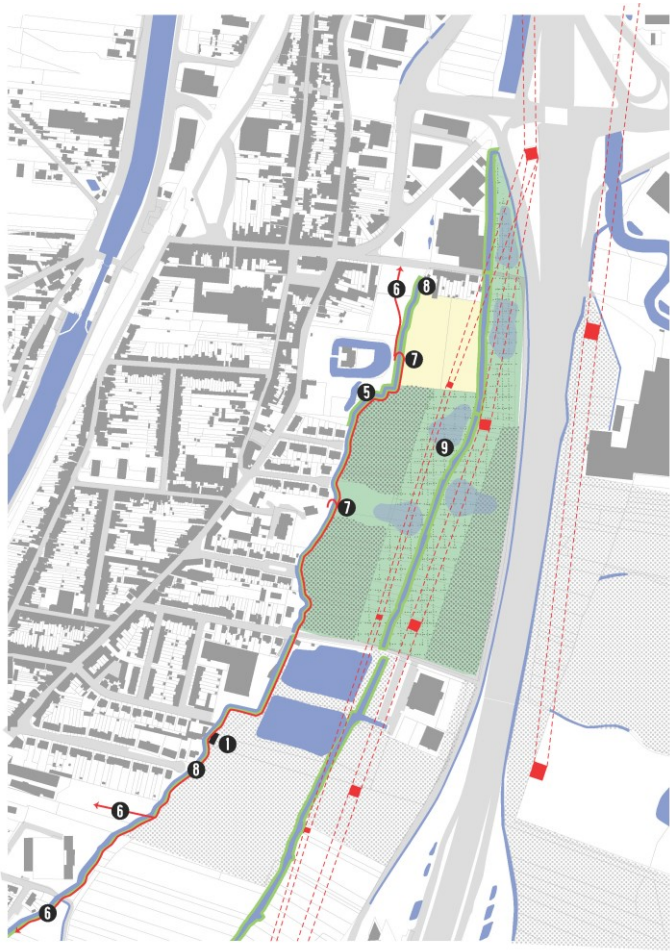


Figuur: luchtfoto met aanduiding van deelgebieden. (bron: Bingmaps)

**Projectzone 01: Laekebeek**

De Laekebeek vormt de grens tussen de bebouwde omgeving van Ruisboek en de aangrenzende open ruimte van de Zennebeemden en heeft op deze manier een sterk potentieel als structuurdragend en leesbaar element in het landschap.





Figuur: projectzone 1 met weergave van actienummers

Actie 5 Oeververbredingen Laekebeek ifv ecologische diversiteit en waterbuffering

Instrument: uitvoeringswerken

Raming:

Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
35.500,00 €	24.850,00 €	10.650 €

De ontwikkeling van een nieuw langzaam verkeerstracé aan de Laekebeek kan eveneens worden aangewend voor het bijkomend uitwerken van ruimte voor de waterloop. Aangezien de Laekebeek eveneens gevoelig is aan overstromingen, dient samen met de inrichting van een nieuw wegtracé ruimte te worden vrijgemaakt voor de waterloop zelf.

Actie 6 Landschappelijke inkleding en connectie Zennebeemden - Ontwerp en aanleg Laekebeekpad rechtoever

Instrument: uitvoeringswerken





Raming:

Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
99.400,00 €	69.580,00 €	29.820 €

Het inrichten van een fiets- en wandelpad parallel aan de Laekebeek versterkt de voeling met de waterloop en biedt een alternatief voor traag verkeer op de Fabriekstraat.

Actie 7 Landschappelijke inkleding en connectie Zennebeemden - Ontwerp en aanleg brug kasteel en brug Laekebeeklaan, P. Destrijkerlaan, Vandenboschstraat of Vredelaan

Instrument: uitvoeringswerken

Raming:

Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
80.000 €	56.000 €	24.000 €

Door daarnaast ook de verschillende doodlopende zijstraten van de Fabriekstraat - die tot op heden geen fysieke verbinding aangaan met de open ruimte - aan te takken op dit pad, wordt een functionele groene publieke ruimte gecreëerd. Hierdoor wordt ook meteen een goede aanzet gegeven voor een uitbreiding van het recreatief netwerk richting het treinstation van Ruisbroek en de fietssnelweg langsheen het Kanaal.

Actie 8 Verwerving gronden 10m zone langsheen rechteroever Laekebeek

Instrument: verwerving gronden

Raming:

Totaal	Cofinanciering 50%	Restfinanciering
45.440,00 €	22.720,00 €	22.720,00 €

Om de ecologische inrichting van de rechteroever, het Laekebeekad te ontwikkelen en brugjes als aansluiting te voorzien op de woonkern van Ruisbroek is een 10m brede oeverzone nodig. Deze gronden worden aangekocht.

Actie 9 Verwerving gronden landinrichting Elzenbroekbos Beemdstraat

Instrument: verwerving gronden

Raming:

Totaal	Cofinanciering 50%	Restfinanciering
787.654,40 €	393.827,20 €	393.827,20 €

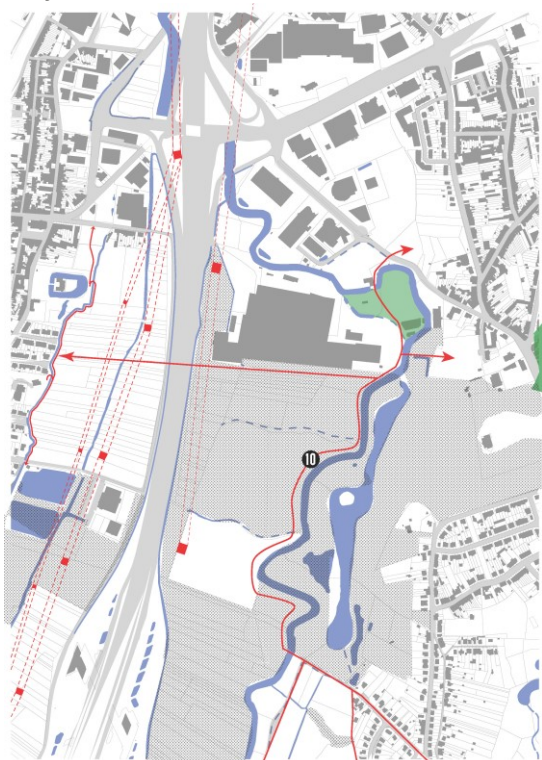
De zone ten noorden van de sporthal Braillard -ter hoogte van de bottleneck waar de Zenne, de Laekebeek en de Oude Gracht samenkomen- wordt gekenmerkt door smalle, waterzieke landbouwpercelen. Daarnaast worden verschillende percelen vandaag tijdelijk in gebruik genomen als werfopslag, en zal de vraag zich stellen op welke manier deze percelen in de toekomst zullen worden ingericht. Door het huidige grondgebruik en de



waterproblematiek moet meer ruimte gegeven worden aan de waterlopen en ruimte gecreëerd worden voor waterbuffering van de Laekebeek.

ANB wil meer toegankelijke natuur, bij voorkeur bos. Elia wil daarnaast ook één van de hoogspanningslijnen in de achtertuin van Ruisbroek vervangen in maart 2019. Het grootste deel van deze zone is in eigendom van één eigenaar, die bereid is om een deel van zijn gronden te verkopen. Door de verwerving van de resterende percelen, en een samenwerking aan te gaan met ANB en Elia kan op relatief korte termijn het gebied ingericht worden als periodiek overstroombaar Elzenbroekbos.

**Projectzone 02: Catala**



Figuur: projectzone 2 met weergave van actienummers

**Actie 10 Landschappelijke inkleding en connectie Zennebeemden - Aanleg Zennepad in Catalabos linkeroever Zenne**

Instrument: uitvoeringswerken

Raming:

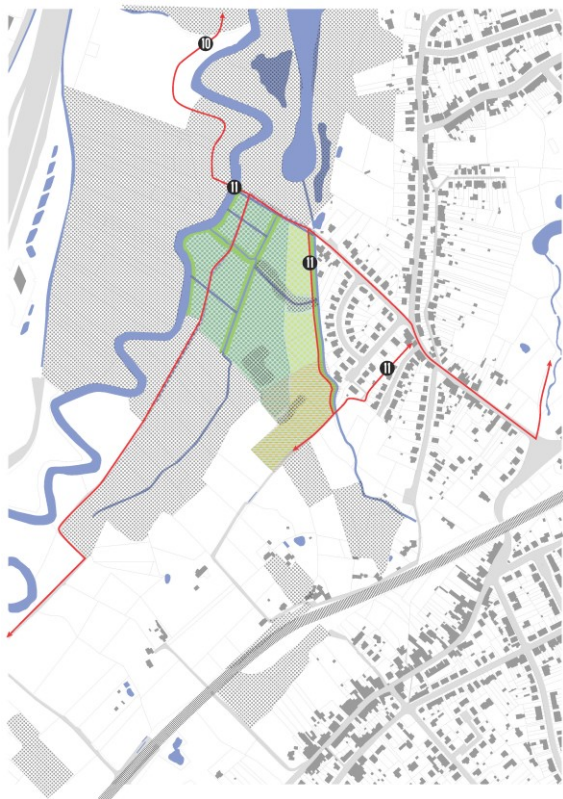
Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
75.600,00 €	/	€ 75.600

Om het recreatieve netwerk verder aan te takken op bestaande wandelwegen en uit te breiden kunnen ook in deze zone verschillende acties worden ondernomen. De aanleg van een Zennepad in het Catalabos maakt een connectie tussen Beersel en Drogenbos.





**Projectzone 03: Biezeweidebeek**



Figuur: projectzone 3 met weergave van actienummers

**Actie 11 Aanleg Biezeweidepad en Zennebrug**

Instrument: uitvoeringswerken  
 Raming:

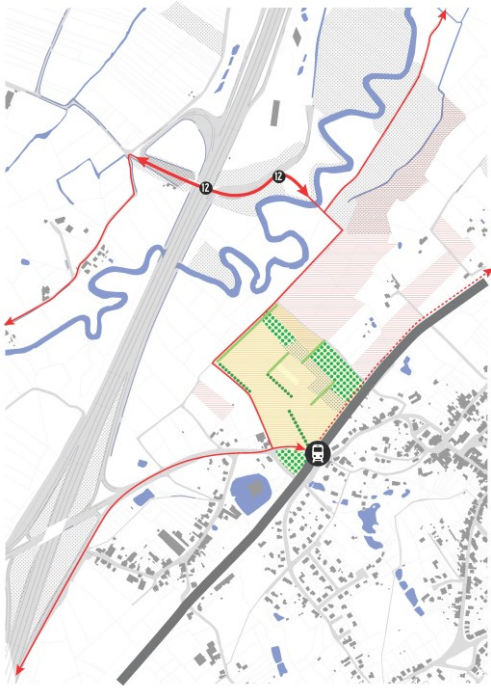
Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
166.600 €	116.620 €	49.980 €

Om het recreatieve netwerk verder aan te takken op bestaande wandelwegen en uit te breiden kunnen ook in deze zone verschillende acties worden ondernomen.

De aanleg van een brug over de Zenne in het verlengde van de straat Biezeweide maakt de verbinding met het Zennepad in het Catalabos. De aanleg van een pad naast de Biezeweidebeek, aantakkend op de voetweg tussen de Lippenslaan en de Biezeweide verbindt het woonweefsel verder met het achterliggende landschap.

**Projectzone 04: Kasteel van Beersel**





Figuur: projectzone 4 met weergave van actienummers

**Actie 12 Landschappelijke inkleeding en connectie Zennebeemden - Herinrichting en heraanleg Broekbrug – Zennepad**

Instrument: uitvoeringswerken

Raming:

Totaal	Cofinanciering 70%	Restfinanciering
33.600,00 €	/	€ 33.600

De Broekbrug is de enige verkeersluwe laterale verbinding in de vallei van de Zennebeemden. Vandaag wordt de brug reeds gebruikt als onderdeel van de Herman Teirlinckroute. Toch is de inrichting van de Brug vooral gericht op autoverkeer en is de ruimte voor de zwakke weggebruiker in slechte staat of niet toereikend. Daarnaast is de aanzet naar de brug nu gekoppeld aan de Broekweg richting hotel en loopt deze over de snelwegparking.

Het herinrichten of vernieuwen van de Broekbrug en een rechtstreekse verbinding maken van de Jan van Ruusbroekbrug over de Zenne naar de Broekbrug over de R0, zou een deel van het Zennepad-tracé en de Hermanteirlinckroute verkeersveiliger en aangenamer maken.

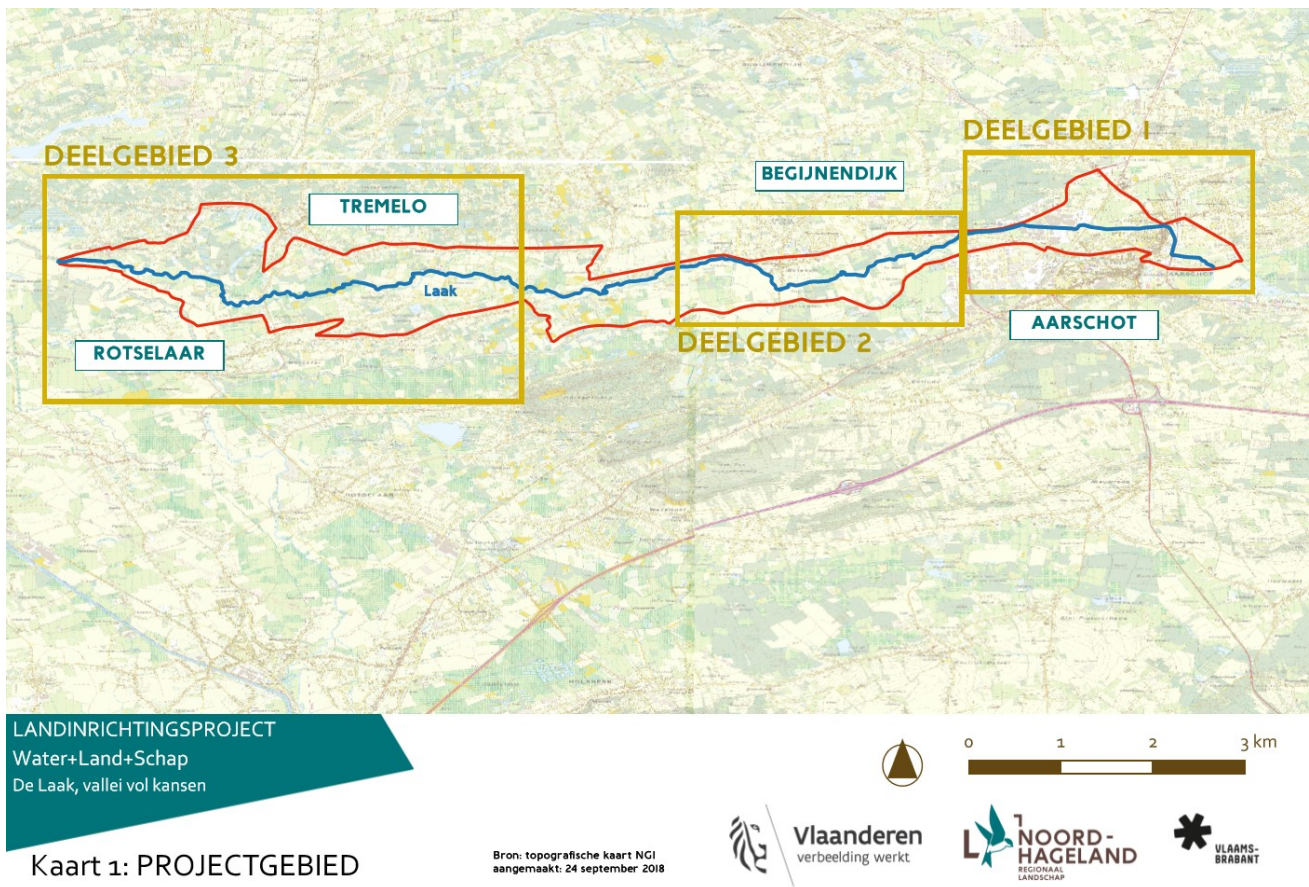


### 3.11.6 Samenvattende tabel van de acties en ramingen

	nummering	omschrijving	instrument	totaal bedrag	cofinanciering	restfinanciering
<b>Proeftuin</b>						
	1	Inrichting Ruusbroecheuis	proeftuin	€ 128.750,00	0	€ 128.750,00
<b>Korte termijn uitvoeringsacties</b>						
	2	Natuurvriendelijke tuinen	KT uitvoeringsactie	€ 5.000,00	€ 0,00	€ 5.000,00
	3	Hoogstamboomgaarden	KT uitvoeringsactie	€ 10.000,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
<b>Landinrichtingsplan</b>						
	4	studie landinrichtingsplan	studiewerk	€ 85.000,00	€ 0,00	€ 85.000,00
	5	oeververbreding Laekebeek	uitvoeringswerk	35.500,00 €	24.850,00 €	10.650 €
	6	Laekebeekpad	uitvoeringswerk	99.400,00 €	69.580,00 €	29.820 €
	7	bruggen naar Laekebeekpad	uitvoeringswerk	80.000 €	56.000 €	24.000 €
	8	10m zone Laekebeek	verwerving	45.440,00 €	22.720,00 €	22.720,00 €
	9	verwerving broekbosgebied	verwerving	787.654,40 €	393.827,20 €	393.827,20 €
	10	zennepad in Catalabos	uitvoeringswerk	75.600,00 €	0 €	75.600 €
	11	Biezeweidepad en Zennebrug	uitvoeringswerk	166.600 €	116.620 €	49.980 €
	12	Zennepad naar Broekbrug	uitvoeringswerk	33.600,00 €	0 €	33.600 €
<b>Totaal</b>				<b>€ 1.552.544,40</b>	<b>€ 688.597,20</b>	<b>€ 863.947,20</b>

//





Kaart 1: PROJECTGEBIED

### 3.12.1.2 Kenmerken

Het project WaterLandSchap draagt bij tot het ontwikkelen van de reeds uitgetekende gebiedsvisie nauw aansluitend op de visie voor de Demervallei. De huidige afwisseling van landbouw en natuur wordt vertaald in een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de Demer- en Laakvallei, tussen Diest en Werchter.

Hierbij wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen rond beheersing van overstromingen, tegelijk wordt ingezet op het herstellen en versterken van het landschap naast de waterlopen, met aandacht voor verweving van natuur en landbouw. Aan de hand van deze doelstellingen trachten wij bijkomend de belevingswaarde en toegankelijkheid voor zachte recreatie in de vallei te verhogen, dit kan o.a. dankzij een ontsluiting via een tragewegennetwerk.

Tijdens de laatste grote rechttrekking en indijking van de Demer werd de voeding van de Laak ter hoogte van de Bekafaan, te Aarschot, echter afgesneden van de Demer. De Laak verloor hiermee zijn basisdebiet waardoor de ecologische- alsook esthetische waarde van de waterloop zienderogen achteruitgingen. Momenteel is de Laak een ondergewaardeerde waterloop, die enkel een combinatie van afvalwater, afstromend oppervlaktewater en regenwater ontvangt. Het gebrek aan stromend water werkt verder verdroging van de vallei in de hand, waar zowel de aanwezige landbouw als de waardevolle natte natuur onder te lijden heeft.



In tegenstelling tot veel andere Vlaamse waterlopen kent de Laak een nagenoeg onaangetaste morfologie, zoals blijkt uit een vergelijking met oude karteringen. Buiten het afsluiten van het basisdebiet ter hoogte van Aarschot, werd de Laak amper tot niet gemanipuleerd. Dit maakt dat de Laak tot vrij recent een relatief hoge ecologische waarde kende, met de laatste waarnemingen in de regio van o.a. grote modderkruiper en bittervoorn.

In het kleinstedelijk gebied Aarschot is de Laak ter hoogte van de oostelijke ring deels ingebuisd. Verder wordt de Laak doorsneden door drukke geweste en gemeentewegen alsook een spoorlijn. Enkel binnen dit deelgebied ligt de Laak ingesloten in woon- en industriegebied. Verder in Betekom (Deelgebied 2) grenst de Laak op sommige delen van haar loop, via haar noordelijke oever, aan woongebied. De zuidelijke oever is hier steeds openruimtegebied. Het grensgebied Werchter-Tremelo (Deelgebied 3) kan gezien worden als een openruimtegebied met een aantal sterk beboste zones.

Het valleigegebied van de Laak leent zich ideaal voor een zacht recreatieve ontsluiting. De vallei is rijk aan trage wegen en kleine landschapselementen, maar door de verwaarlozing van de Laak zijn kwaliteitsvolle linken, overbruggingen en zichtrelaties met het omliggende landschap verloren gegaan.

Naast bedreigingen biedt het valleilandschap ook kansen. Verborgen achter de bebouwing ligt een goed bewaarde vallei, met veel landschappelijke elementen. Door hier verder op in te zetten kan het grote potentieel verder worden versterkt. Zo zijn er o.a. op luchtfoto's nog vele houtkanten (o.a. knotbomen) te herkennen die reeds op de Ferrariskaart staan weergegeven. Het herstel van dit historisch landschap biedt veel mogelijkheden, zowel op ecologisch vlak maar ook om de aantrekkelijkheid en leefbaarheid van de aanwezige landbouw te verhogen.

Verder zijn er verschillende prominente relictten van ons erfgoed in het landschap aanwezig, zoals o.a. 't Saske, de Veldonckhoeve, Putten van Fonteyn en het Bruggenhof. Deze laatste is een voormalig feodaal kasteel waarvan momenteel enkel de brug over de Laak als relict van overblijft. De gracht rond het hof is landschappelijk wel nog waarneembaar. Door mogelijk de contouren van het kasteel terug zichtbaar te maken kan de locatie als onthaalplaats of speelweefsel een rol spelen. De ligging, nabij de Demervallei (o.a. Kasteel van Rivieren) en het dorp Betekom speelt hierbij een belangrijke rol.

Landinrichting kan uitvoering geven aan de principes van integraal waterbeleid om terug proper water door de beken te laten stromen. Om de waterkwaliteit te verbeteren, het waterbergend vermogen te verhogen, de biodiversiteit te herstellen, ruimte voor waterinfiltratie te voorzien moet er meer kwaliteitsvolle ruimte voor water gecreëerd worden. Afkoppeling van regenwaterafvoer, inschakelen van stedelijke open ruimtes voor regenwaterinfiltratie, waterretentie en ruimte voor gecontroleerde overstrooming op basis van de topografie en het hydrologisch systeem zorgen voor een opwaardering van beekvalleien met verschillende objectieven: functioneel (water als schaars goed, biodiversiteit als basis voor duurzame ecosysteemdiensten), landschappelijk (herstel van ruimtelijk sturende rol) en maatschappelijk (recreatief medegebruik).

### **3.12.1.3**      **Doelstellingen**

Het landinrichtingsproject “WaterLandSchap – De Laak” heeft volgende doelstellingen:

- Hydrologisch herstel van de Laak bewerkstelligen via een gravitaire voeding vanuit de Demer.
- Uitvoering geven aan de doelstellingen van het integraal waterbeleid:
  - Verbetering van het oppervlaktewater door herstel van de natuurlijke dynamiek met ruimte voor natuurlijke meandering, ruimte voor waterretentie (gecontroleerde overstromingen, bufferbekkens),

//







- Sensibilisatie aangelanden alsook nabijgelegen school- en zorginstellingen.
  - Opzetten participatief traject zodat de gemeenschap (zowel de aangelanden, als nabijgelegen school- en/of zorginstellingen) actief betrokken kan worden bij herinrichting van de Laak.
  - De cultuurhistorisch geschiedenis van de Laak terug in de schijnwerpers stellen, o.a. het Saske als ontmoetingsplaats binnen Aarschot.
  
- Actie 4 – Invulling geven aan de bepalingen binnen de gemeentelijke structuurplannen alsook verschillende Ruimtelijke Uitvoeringsplannen
  - Binnen deze plannen werd de Laak omschreven als een groen-blauw lint doorheen de stad en het landschap, met ruimte voor recreatie en ontsluiting.
  
- Actie 7 – Versterking en verbreding van de landbouwactiviteiten binnen de landbouwclusters van de Laakvallei, o.a. korte keten landbouw werd door de lokale landbouwers aangehaald als een interessante piste;
  
- Actie 5 – Wegewerken van het vismigratiekelpunt ter hoogte van de Veldonkmolen (*quick win*);
  
- Actie 6 – Verder uitbouwen van het oeverzoneproject waartoe de Laak als pilootproject werd opgenomen. Hiertoe kan mogelijk gewerkt worden via *uitvoeringsinitiatieven*;
  
- Actie 7 – Inzetten op natuurlijke waterzuivering en waterbuffering binnen de vallei. Hiertoe kan mogelijk gewerkt worden via *uitvoeringsinitiatieven*;
  
- Actie 8 – Versterken van de natuurverbindingsfunctie door het creëren van een kralensnoer van natuur- en bosreservaten langs de beekvalleien en van aaneengesloten verbindingen tussen bestaande natuurgebieden:
  - Uitvoering geven aan de doelstellingen uit de instandhoudingsdoelstellingen binnen het SBZ-gebied Amerbeemd.
  - Het behouden en versterken van de uitgesproken natuurwaarden in landschappelijk en ecologisch waardevolle valleien, vijvers en boscomplexen.
  - Het realiseren van natuurverbindingen tussen de verschillende natuurgebieden.
  - Het voorzien van voldoende hoogkwalitatief water als voeding voor het SBZ-gebied Amerbeemd.
  
- Actie 9 – Ruimtelijk-ecologisch inpassen van onthaal- en belevingsinfrastructuur. De site ter hoogte van het Bruggenhof kan hiertoe mooie mogelijkheden bieden (met de 'Heerlyckheid van Roost' te Haacht als voorbeeld).
  
- Actie 10 – Vitale linken en overbruggingen tussen de vele trage wegen in het landschap herstellen; hiertoe wordt het valleilandschap met de omliggende dorpen voor de zachte weggebruiker ontsloten.



terwijl secundaire acties via andere subsidie kanalen gefinancierd kunnen worden. De grensoverschrijdende samenwerking met Wallonië, bijvoorbeeld op vlak van erosiebestrijding of waterkwaliteit, speelt een cruciale rol, maar vereist een aparte financiering.

### 3.13.2 Concrete acties

Concreet hebben we een actielijst ontwikkeld die beantwoordt aan de volgende specifieke doelstellingen:

1. Structuurherstel en onderhoud van de waterlopen.
2. Structuurherstel van de bodem en test van innovatieve landbouwpraktijken.
3. Het zoeken naar oplossingen om de overstromingen in te dijken.

De concrete acties streven naar een integrale aanpak, van bron tot monding, op langere termijn.

#### 3.13.2.1 ACTIE 1 - Herinrichting van een brongebied tot 'kwaliteitsbron'

Het stroomgebied van de Getes telt veel bronnen die in akkerbouwgebied zijn gelegen. Op sommige plaatsen wordt de teeltvrije zone van 1 meter langs de waterlopen nog niet gerespecteerd. Sommige waterlopen zoals de Genovevabeek in Tienen zijn nog vervuild door afvalwater van huizen of landbouwbedrijven (zelfs in de eerste 100 meter na de bron). Op vlak van riolering zoning- en uitvoeringsplannen zijn deze gebieden jammer genoeg niet prioritair.

Concrete acties:

- \* Het aanleggen van een waterbeschermingszone ter bevordering van de waterkwaliteit waar bemesting en bestrijding niet mogen: grasstroken of andere zuiverende vegetatie (idealiter een perimeter rond de bron met stroken van minimum 10m breed), in samenwerking met de landbouwers en de VLM (via BO's).
- \* Het aanleggen van alternatieve waterzuiveringssystemen, bv. een rietveld, waar het nodig/haalbaar is.
- \* Het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterlopen.
- \* Het aanleggen van structurele erosie maatregelen waar nodig.
- \* Het beschermen van relict populaties: bv. de rivierdonderpad aanwezig in de Dorpsbronbeek (Linter) of in de Zevenbronnenbeek (Landen).
- \* Het ontwikkelen van groeninrichting en recreatieve elementen (als het gebied verbonden is aan een recreatief netwerk).
- \* Het organiseren van infosessies over waterkwaliteit in landbouwgebieden.

De acties dragen bij tot:

- \* Het verbeteren van waterkwaliteit en waterzuivering.
- \* Het optimaliseren van de structuurkwaliteit van de waterlopen.
- \* Het bestrijden van erosieproblemen.
- \* Het samenwerken met landbouwers.
- \* Het bereiken van natuurdoelstellingen.
- \* Het ontwikkelen van recreatie en natuureducatie.
- \* Het informeren en sensibiliseren rond waterproblematieken.

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* Landbouwers
- \* Bedrijfsplanners van de VLM
- \* Het Bekkensecretariaat
- \* Dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant
- \* Nationale proeftuin voor witloof
- \* PC Fruit
- \* De wateringen
- \* ANB
- \* Infrac
- \* Gemeenten
- \* RLZH

Mogelijke brongebieden:

- \* Genovevabeek (Sint-Margriete-Houtem/Tienen) – wordt gekoppeld aan ACTIE 5-4
- \* Dorpsbronbeek (Linter)
- \* Zevenbronnenbeek (Montenaken/ Gingelom, Provincie Limburg) – wordt gekoppeld aan ACTIE 2-1
- \* Moesbeek (Melkwezer/Linter)
- \* Vissengracht (Tienen)
- \* Vloetgracht (Tienen) – wordt gekoppeld aan ACTIE 5-3
- \* Klein Overlaar (Hoegaarden)
- \* Sint-Odolphusbeek (Zoutleeuw)
- \* Overbeek (Zoutleeuw)
- \* Gracht Vandermeuler (Geetbets)

### **3.13.2.2 ACTIE 2 – Van piekmomenten naar geïnduceerde waterafvoer**

Verschillende acties worden gecombineerd met doel om het tekort of teveel aan water in het gebied efficiënt te regelen, zodanig dat de waterbeheersing optimaal wordt. Om dit doel te kunnen bereiken worden de resultaten van het SBO project Future Floodplains geïntegreerd. Deze acties worden met de VMM en het Bekkensecretariaat afgestemd.

### **3.13.2.3 ACTIE 2-1 – Hemelwaterplan**

De dienst waterlopen van de provincie steunt de gemeente Linter bij de opmaak van een Hemelwaterplan.

De 5 andere gemeenten hebben nog geen Hemelwaterplan in opmaak. Bij deze actie wordt samen gedacht aan een Hemelwaterplan, via participatie, per gemeente of op bovenlokaal niveau.

Drie clusters zijn bijvoorbeeld mogelijk:

- \* Kleine Gete
- \* Grote Gete
- \* Gete I en Gete II

Een gezamenlijk Hemelwaterplan op niveau van het stroomgebied is ook mogelijk.





- \* Het bestrijden van erosieproblemen en het verzoenen van erosiebestrijding en natuurdoelstellingen.
- \* Het samenwerken met landbouwers en het sensibiliseren rond waterproblematieken.
- \* Het creëren van een breed draagvlak waar de inwoners ook actor worden.
- \* Het opmaken van een Hemelwaterplan (ACTIE 2-1).
- \* Het dienen van voorbeeldfunctie.

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De stad Landen
- \* De Watering van Sint-Truiden (erosiecoördinator)
- \* De VLM / bedrijfsplanner
- \* De landbouwer(s)
- \* De inwoners
- \* De dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant
- \* Infrac
- \* GISER
- \* RLZH

#### ACTIE 2-3 – Natuurlijke overstromingsgebieden

Op middellange termijn wordt het gekeken naar het aanleggen van twee natuurlijke overstromingsgebieden als oplossingen tegen overstromingen.

Deze twee gebieden moeten door de VMM bevestigd worden als relevante bufferzone op het stroomgebied.

#### ACTIE 2-3-1 – Bufferzone tussen Hoegaarden en Tienen – Grote Gete

- \* Op het grondgebied van Natuurpunt (tussen de Celismolen en de E40).
- \* Met de mogelijkheid om tijdelijk het water op het natuurgebied op te vangen.
- \* Door het water langzaam onder de E40 te laten stromen (met het gebruiken van de E40 als ‘stuwdam’).
- \* Met als doel om Tienen en Linter te vrijwaren van wateroverlast.
- \* Op initiatief van Hoegaarden en Natuurpunt.

#### ACTIE 2-3-2 – Bufferzone tussen Dormaal en Zoutleeuw – Kleine Gete

- \* Op landbouwgebied (mogelijkheid om grond te ruilen via het landinrichting instrument).
- \* Overstromingsgebied creëren tussen de Kleine Gete, de Oude Gete en de Dormaalbeek.
- \* Het oude tracé van de Gete terug in gebruik nemen om de piekmomenten van waterafvoer te kunnen controleren.
- \* Op initiatief van Zoutleeuw, Natuurpunt, Buurcomité ‘wateroverlast’, Watering de Kleine Gete.

### **3.13.2.5 ACTIE 3 – Robuuste groen-blaauwe corridors**

Het ontwikkelen of bewaren van groen-blaauwe corridors is de essentie van de kaderrichtlijn Water en Natura 2000. Op het stroomgebied van de Getes zijn er al verschillende valleien ontwikkeld als groen-blaauwe aders, oa de vallei van de Schoorsbroekbeek (Hoegaarden), de vallei van de Mene-Jordaan (Hoegaarden), de Grote Getevallei (Linter), Arontshoek (Geetbets).

Binnen Water-Land-Schap worden drie valleien gekozen als pilootproject en voorbeeldfunctie:

- \* De vallei van de Zevenbronnenbeek (Landen)

////////////////////////////////////

- \* De vallei van de Mene (Tienen)
- \* De vallei van de Dormaalbeek (tussen Landen en Zoutleeuw)

NB: Deze actie 'groen-blauwe corridors' wordt opgericht met het oog op de ontwikkeling van 'contactzones' tussen de kerndorpen en de valleien, één van de prioritaire doelstellingen van het strategisch project Getestreek, en hangt samen met het ontwikkelen van een recreatief weefsel doorheen de streek (trage mobiliteit en natuurbeleving).

#### ACTIE 3-1 – Vallei van de Zevenbronnenbeek, Landen

Binnen haar beeldkwaliteitsplan vraagt de stad Landen om de beekvalleien opnieuw of meer zichtbaar te maken, bijvoorbeeld door het creëren van meer ruimte voor water.

De Zevenbronnenbeek ontspringt in Montenaken. De bron is gelegen in akkergebied (cf ACTIE 1) Verder loopt de beek in een bosgebied aangeduid als Natura 2000 gebied maar ook als beschermde waterwinningszone. De Zevenbronnenbeek dient als belangrijke broedhabitat voor de rivierdonderpad en bewijst daarmee dus een goede waterkwaliteit In het brongebied zijn er erosieproblemen die een negatieve invloed hebben op de beek (er is veel sedimenttransport van de akkers naar de beek).

Omwille van deze problematiek werd in 2010 een technisch dossier door de Watering van Sint-Truiden uitgeschreven met het voorstel een bufferzone aan te leggen op grondgebied van de Watergroep (zonder verdere reacties of acties van de belanghebbenden).

#### Concrete acties:

- \* Het uitvoeren van erosiebestrijdingsmaatregelen in het brongebied (Montenaken, Limburg)
- \* Het aanleggen van een bufferzone op grondgebied van de Watergroep (aan de rand van het Zevenbronnenbos)
- \* Het aanplanten van bomenrijen
- \* Het verweven van bosomelementen via groeninrichtingen
- \* Het optimaliseren van het leefgebied van de rivierdonderpad en het faciliteren van vismigratie
- \* Het eventueel initiëren van micro-meandering en verondieping
- \* Het aanleggen van natuurlijke en zuiverende oevers (cf ACTIE 4)

#### Deze acties dragen bij tot:

- \* Het aanpakken van bron tot monding en per fases
- \* Het opwaarderen van de beekvalleisstructuur
- \* Het optimaliseren van de structuurkwaliteit van de waterlopen
- \* Het verbeteren van waterkwaliteit en waterzuivering
- \* Het bestrijden tegen erosieproblemen
- \* Het opvangen van teveel aan water en faciliteren van waterinfiltratie

#### Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* Erosiecoördinator, Watering van Sint-Truiden
- \* Stad Landen
- \* Gemeente Gingelom (Montenaken)
- \* Watergroep
- \* Bekkensecretariaat



De Dormaalbeekvallei dient als natuurlijke verbinding tussen de steden van Landen en Zoutleeuw en zou op vlak van trage mobiliteit een mooi tracé vormen als tocht tussen De Beemden en Het Vinne. Dit tracé moet ontwikkeld worden tussen Neerlanden en Dormaal/Halle.

Deze actie is terug te vinden in het beeldkwaliteitsplan van Landen en is prioritair aangeduid door de dienst omgeving van Zoutleeuw. Het werd ook tijdens verschillende participatieve momenten door burgers gelanceerd.

Op grondgebied van Zoutleeuw zijn er mogelijkheden om grond aan te kopen m.b.t. ontwikkeling van oeverstroken/oeverzones.

Concrete acties:

- \* Het aanleggen van natuurlijke en zuiverende oevers (cf ACTIE 4)
- \* Het terug open maken van buurtwegen en stimuleren van trage mobiliteit
- \* Het inrichten van een contactzone in Neerlanden
- \* Het aankopen van gronden langs de oevers
- \* Het combineren met buffer- of wachtbekken als het relevant is
- \* Het eventueel initiëren van micro-meandering en verondieping

Deze acties dragen bij tot:

- \* Het opwaarderen van de beekvalleisstructuur
- \* Het opvangen van het teveel aan water en faciliteren van waterinfiltratie
- \* Het uitbreiden van het recreatief netwerk in functie van de trage mobiliteit

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De steden Landen en Zoutleeuw
- \* Dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant
- \* Bekkensecretariaat
- \* Landbouwers
- \* RLZH

### **3.13.2.6 ACTIE 4 – BO ‘natuurlijke oevers en waterkwaliteit van de Getestreek’**

Om de groen-blauwe corridors zoveel mogelijk als weefsel te ontwikkelen en verbinden, wordt een beheerovereenkomst ism de bedrijfsplanner en de VLM ontwikkeld. Het kiezen van verschillende vegetatiegradiënten en (inheemse) soorten door experts resulteert in een aanzienlijke impact op waterzuivering, biodiversiteit, bestuiving, bodemstructuur en landschapskwaliteit. Dit gebeurt op vrijwillige basis en zorgt voor een concrete en constructieve samenwerking met de landbouwsector.

Concrete acties:

- \* Het aanleggen en onderhouden van stroken met bepaalde vegetatie langs de beken en grachten (min 15 meter breed) via contracten van 5 tot 10 jaren
- \* Het eventueel initiëren van micro-meandering en verondieping
- \* Het monitoren van de bodem- en waterkwaliteit (stroomopwaarts en stroomafwaarts van de stroken) om de effecten van de BO te kunnen evalueren

Deze acties dragen bij tot:





- \* De Wateringen
- \* Infrac
- \* De gemeente
- \* Natuurpunt
- \* RLZH

ACTIE 5-1 – Ezemaal, Grote steenweg – Beek zonder categorie

- \* Op het perceel gelegen naast het station, tussen de spoorweg, de steenweg en de Kleine Gete
- \* Met landbouwgebruik als begraasde weide voor koeien door een pachter
- \* Beek (zonder categorie) dient als riool voor de hele woningszone (Kraanbeekstraat), loopt op de weide en stroomt in de Kleine Gete uit
- \* Nood aan een grondig ruiming van de beek
- \* Bereidheid om een rietveld aan te planten
- \* Akkoord van de eigenaar én de landbouwer

ACTIE 5-2 – Groot Overlaar, Pastorstraat – Waterloop 3de categorie (VHA-7786)

- \* Beek tussen de woningszone en de Grote Gete
- \* Dient als riool voor de hele woningszone en stroomt uit in de Grote Gete
- \* Loopt tussen een weide en een weg
- \* Bestaande melkboerderij (+/- 1000 koeien)
- \* Mogelijkheid om een rietveld aan te planten op de weide
- \* Mogelijkheid om een plantzuiveringsinstallatie ism de landbouwer te voorzien
- \* Mogelijkheid om de oevers groen in te richten (eventueel met een vlonder)
- \* Recreatieel: zwemplaats (Big Jump van Natuurpunt) en verbinding met de fiets- en wandelnetwerken
- \* Bereidheid van Natuurpunt om grond aan te kopen

ACTIE 5-3 – De Vloetgracht, Bost – Waterloop 2de categorie (VHA-7814)

- \* De Vloetgracht loopt tussen de woningszone en de Grote Gete (gekoppeld aan een zijgrachtensysteem)
- \* Dient als riool voor de hele woningszone en stroomt uit in de Grote Gete
- \* Loopt op een akkergebied (natte zone)
- \* Bestaande BO's (deels)
- \* Mogelijkheid om een rietveld aan te planten
- \* Mogelijkheid om de grond aan te kopen en een bredere buffer- en waterzuiveringsgebied te creëren waardoor meer ritme voor het water wordt bepaald
- \* Biodiversiteit: verbonden aan het stadsrandbos van Tienen, aangeduid als groene zone op Gewestplan

ACTIE 5-4 – De Genovevabeek, Sint-Magriete-Houtem – Waterloop 2de categorie (VHA-7935)

- \* De Genovevabeek stroomt in een akkergebied uit en loopt verder langs een woningszone en een landbouwbedrijf meet vee (Muizenbemptstraat te Tienen)
- \* Dient als riool voor de hele woningszone en de boerderij
- \* Loopt verder op een weide tot aan de kern
- \* Mogelijkheid om een rietveld aan te planten
- \* Mogelijkheid om een plantzuiveringsinstallatie ism de landbouwer te voorzien
- \* Wordt gekoppeld aan ACTIE 1-Herichting van een brongebied tot 'kwaliteitsbron'

////////////////////////////////////



Er zijn erosieproblemen:

- \* In Jodoigne, met oorzaak in Hoegaarden: modder- en wateroverlast 'rue des Lapins' en 'rue de Hoegaarde'
- \* In Hoegaarden met oorzaak in Jodoigne: modder- en wateroverlast in het Rosdel (natuurgebied beheerd door Natuurpunt) met oorzaak op de Kouberg
- \* In Hélécine met oorzaak in Landen: modder- en wateroverlast 'rue d'Aardevoor'
- \* In Landen met oorzaak in Hélécine (te bevestigen)

De gemeenten zijn vragende partij om de erosieproblemen grensoverschrijdend aan te pakken. De erosiebestrijdingsmaatregelen zullen via andere subsidiekanalen uitgevoerd worden, maar maken deel uit van een dynamisch samenwerking met Wallonië en zorgen voor een beter waterbeheer op vlak van het stroomgebied van de Getes.

Concrete acties:

- \* De Waalse en Vlaamse erosie experts bereiden een technisch dossier voor (deadline: oktober 2018), met voorstellen voor concrete maatregelen
- \* De Waalse en Vlaamse gemeenten zoeken mogelijke subsidiekanalen en maken financiële afspraken (het RLZH / Maud Davadan bemiddelt)
- \* De landbouwpraktijken worden zo veel mogelijk aangepast, bv met gebruik van groenbemesters, andere teelten dan aardappelen en bieten, enz

Deze acties dragen bij tot:

- \* Het vermijden van erosieproblematieken
- \* Het verbeteren van waterinfiltratie en waterbeheer
- \* Het creëren van draagvlak voor het hele stroomgebied van de Getes en het integraal aanpakken van waterproblematieken
- \* Het versterken van de samenwerking tussen Wallonië en Vlaanderen, oa binnen de GOW Dyle-Gete

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De gemeenten Hoegaarden, Landen, Jodoigne en Hélécine
- \* De erosiecoördinatoren IGO Leuven, Watering van Sint-Truiden
- \* Het erosiecoördinatieteam GISER
- \* Landbouwers
- \* Contrat-Rivière Dyle-Gette
- \* Natagriwal
- \* VLM, bedrijfsplanner
- \* Natuurpunt
- \* RLZH

### **3.13.2.10 ACTIE 8 – Klimaatboer**

Om de waterbergingscapaciteit van de gronden te verhogen en om de water- en bodemkwaliteit te verbeteren wordt er aan alternatieve landbouwpraktijken gewerkt 'Agroforestry', 'multifunctionele landbouw', 'payment for environmental services' of 'natuurinclusieve landbouw' zijn inspirerende voorbeelden.

Verschillende acties lijken relevant voor de streek en komen aan bod zoals:

- \* Het combineren van boomrijen en granen
- \* Het combineren van begrazing en bomen
- \* Het permanent houden van graslanden
- \* Het telen van korte omloop hout
- \* Het telen van hennep
- \* Het telen van luzerne en het ontwikkelen van korte keten
- \* Het koolstofbergende capaciteit van de bodem verhogen
- \* Het promoten van dubbeldoel koeien en inheemse racen of soorten, bv fruitsoorten
- \* Het organiseren van uitwisselingsmomenten waardoor de landbouwers hun expertise kunnen delen
- \* ...

Deze acties dragen bij tot:

- \* Het voorkomen van klimaatveranderingen, droogte, overstromingen
- \* Het verbeteren van waterkwaliteit en waterzuivering
- \*

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* Landbouwers
- \* De dienst landbouw – provincie Vlaams-Brabant
- \* Nationale proeftuin voor witloof
- \* De Boerenbond
- \* Het Innovatiesteunpunt
- \* AWAFF
- \* RLZH

Er werd op initiatief van het RLZH een klimaatproject in september 2018 ingediend, met als doel om een aantal complementaire acties aan Water-Land-Schap verder te kunnen oprichten en uitvoeren.

Er wordt ook gekeken aan de mogelijkheid om korte keten te ontwikkelen: luzerne is een watervriendelijke plant (met heel positief impact op waterkwaliteit) en garandeert een interessant eiwitproductie voor de veetelers.

### **3.13.2.11 ACTIE 9 – Beekstructuurherstel en aangepast waterbeheer**

Onder voorbehoud van goedkeuring van de principieaanvraag van de Watering de Grote Gete bij Polders en Wateringen.

In de Grote Getevallei is er ooit een complex systeem van grachten en beken ontwikkeld geweest. Deze actie beoogt het herstellen en optimaliseren van bepaalde bestaande grachtensystemen, gekoppeld aan een aangepast waterbeheer.

Intensief overleg tussen de Watering De Grote Gete, Natuurpunt en het Bikkense secretariaat hebben geleid tot consensus over een aantal maatregelen die hydrologisch en ecologisch een meerwaarde en win-win situatie kunnen bieden voor de Grote Getevallei. Als resultaat van dit overleg werd een principieaanvraag bij Polders en Wateringen in mei 2018 ingediend. De relevantie en het belang van deze acties, als prioritaire acties, maakt dat de partners vragende partij zijn om een voorstudie via Water-Land-Schap te realiseren, als de principieaanvraag goedgekeurd wordt (het resultaat zal bekend zijn in december 2018).

ACTIE 9-1 – Inrichting van de Waarbeek als hoofdafvoer en structuurherstel 's Hertogengracht  
Omdat de 's Hertogengracht op dit ogenblik de belangrijkste waterafvoeras is ten zuiden van de Grote Gete, voorziet de Watering 'De Grote Gete' een intensief onderhoud van de waterloop.

Omwille van onderstaande redenen is het interessanter om de Waarbeek in te richten als hoofdwaterloop:

- \* Minder verstoring van de natuurwaarden aanpalend aan de 's Hertogengracht wegens extensiever beheer wanneer de 's Hertogengracht niet langer in de hoofdafvoer moet voorzien.
- \* Herstel grondwaterstand langs de 's Hertogengracht ter hoogte van percelen in natuurbeheer wegens lagere drainerende werking van de 's Hertogengracht, waardoor de Grote Getevallei als een groot buffergebied kan fungeren en door sponswerking enorme volumes water kan ophouden. Bovendien is de 's Hertogengracht qua structuur rechtlijnig en scoort ze laag qua structuurkwaliteit Door eenvoudige maatregelen uit te voeren wordt de ecologische waarde sterk opgewaardeerd.

Concrete acties:

- \* Aankoppelen van de Waarbeek aan de 's Hertogengracht via een (deels) aan te leggen verbindingsgracht van ongeveer 100 meter lengte.
- \* Verdeling van het totale debiet over de 's Hertogengracht en de Waarbeek via een verdeelwerk, zodat:  
1/steeds een basisdebiet door de 's Hertogengracht vloeit;  
2/bij hoogwater de Waarbeek dienst doet als afvoeras en de 's Hertogengrachtvallei zoveel mogelijk water kan bufferen en vasthouden zodat afwaarts geen problemen ontstaan, en de opwaartse zones kunnen genieten van een normale waterafvoer, zodat ook daar de kans op wateroverlast vermindert.
- \* Inrichten van de Waarbeek als hoofdwaterloop: afvoercapaciteit aanpassen aan de hogere debieten die de Waarbeek te verwerken zal krijgen ten opzichte van de huidige toestand.
- \* Verhogen van de structuurkwaliteit van de 's Hertogengracht:  
1/via plaatselijke oeverafgravingen afwisselend op de ene oever en deponeren van de uitgegraven bodem in de beek ter hoogte van de andere oever wordt meandering geïnduceerd;  
2/naast plaatselijke oeverafgravingen kunnen ook grotere meanders aangelegd worden, aangezien er voldoende ruimte aanwezig is en de meeste percelen in eigendom zijn van de provincie of Natuurpunt vzw;  
3/het plaatselijk verlagen van de oevers kan tevens het kombergend vermogen van de omliggende valleigronden verhogen Terreinbezoeken moeten uitwijzen op welke locaties deze eenvoudige ingreep het meest effectief is.

De acties dragen bij tot:

- \* Het optimaliseren van grachtensysteem
- \* Het verbeteren van de structuurkwaliteit van de waterlopen
- \* Het aanpassen van afvoercapaciteit en het verhogen van waterbergingscapaciteit
- \* Het bereiken van natuurdoelstellingen

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De Watering de Grote Gete
- \* Natuurpunt vzw
- \* Dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant

- \* Bekkensecretariaat

ACTIE 9-2 – Verleggen van de Loop VIII buiten het Doysbroek

In de huidige toestand stroomt de niet-geklasseerde Loop VIII dwars door het Doysbroek, en zorgt de waterloop voor de afwatering van een aantal landbouwpercelen die stroomopwaarts van het natuurgebied gesitueerd zijn. Om de landbouwbedrijfsvoering mogelijk te maken, is regelmatig onderhoud van de waterloop noodzakelijk, ook pal in het natuurgebied 'Doysbroek'.

Concrete acties:

- \* Het verleggen van de Loop VIII: de lengte van het nieuw aan te leggen tracé bedraagt ongeveer 250 meter.
- \* Het aankoppelen aan de 's Hertogengracht: ongeveer 600 meter meer stroomopwaarts dan de huidige monding .

Deze acties dragen bij tot:

- \* Het garanderen van de normale afwatering van de opwaartse percelen
- \* Het vrijwaren van natuurgebied van de effecten van verdroging en verstoring door onderhoudswerkzaamheden aan de waterloop

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De Watering de Grote Gete
- \* Natuurpunt vzw
- \* Dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant
- \* Bekkensecretariaat

ACTIE 9-3 – Gedeeltelijke aanleg van de Braambeek in een open bedding stroomafwaarts van de Grote Steenweg

Door de in slechte staat verkerende overwelving van de Braambeek ter hoogte van de Kwadepasstraat kampt de omgeving Grote Steenweg/Kwadepasstraat regelmatig met wateroverlast. Bovendien maakt de overwelving verschillende haakse bochten, waardoor ze fungeert als een bottleneck en de waterafvoer bij hoge debieten belemmert.

Het Aquafin-project '21836 - Verbindingsriolering Kwadepasstraat (Linter)' is opgedragen en zou in uitvoering gaan tegen 2019/2020 Hiermee wordt de Braambeek gesaneerd van vuilvracht.

Het tracé van de riolering verloopt via de Kwadepasstraat vanaf het kruispunt met de Grote Steenweg tot de aansluiting op project 22902 op de kruising met de Getestraat.

Het project haalt de vuilvracht uit de Braambeek en zo, via de Genovevabeek, ook uit de overstromingsgevoelige vallei van de Grote Gete en bijhorende natuurwaarden. Dit project heeft onrechtstreekse invloed op enkele geplande overstromingsgebieden op de Gete (VMM AOW, meer bepaald overstromingsgebied delta Gete – Melsterbeek), en op het natuurgebied Arontshoek (Geetbets).

Een nieuw tracé van ongeveer 250 meter zal worden aangelegd in open bedding.

Concrete acties:

- \* Het uitgraven van de nieuwe bedding, lengte ca250m
- \* Het aanbrenge van oeversverstevingen





- \* Het voorzien van perceelstoegangen via brugjes
- \* Het onteigeningen

Deze acties dragen bij tot:

- \* Het verbeteren van waterkwaliteit en waterzuivering
- \* Het verbeteren van de Braambeek structuurkwaliteit
- \* Het bereiken van natuurdoelstellingen

Dit gebeurt in samenwerking met:

- \* De Watering de Grote Gete
- \* Aquafin
- \* Dienst waterlopen – provincie Vlaams-Brabant
- \* Bekkenssecretariaat

### **3.13.2.12 ACTIE 10 – Sensibilisatie**

Deze sub-acties worden via andere subsidiekanalen uitgevoerd:

- \* Intentieverklaring / Charter : “Samen werken wij aan waterkwaliteit en –kwantiteit!”
- \* Participatietraject: “Word Peter of Meter van 1m waterloop!” – actie tegen zwerfvuil
- \* Participatieactie: “Wat de kinderen denken!” – ism scholen
- \* Informatie: “Waterscan” per aankoop van een pand met bepaalde informatie over waterkwaliteit, goede praktijken, riolering/waterzuivering en mogelijke oplossingen, of informatiebrief per wijk of dorp
- \* Publieksevenement 2019: “Zomer aan de Kleine Gete”: startmoment en verschillende activiteiten tijdens de zomer met bijvoorbeeld fietsparcours langs de Kleine Gete tussen de provinciale domeinen van Hélécine en Het Vinne, pick-nick aan de oevers in Ezemaal, optreden in Eliksem, terreinbezoek aan de bron, bigjump, kanotocht enzovoort In samenwerking met oa RLZH, Contrat Rivière Dyle-Gette, Direction des cours d’eau non navigables, Hélécine, Orp-Jauche, Ramillies, Landen, Linter, Zoutleeuw, scholen, dienst waterlopen, bekkensecretariaat, Natuurpunt, Natagora, enz.
- \* Publieksevenement 2020: “Zomer aan de Grote Gete”: hetzelfde principe maar op stroomgebied van de Grote Gete In samenwerking met oa RLZH, Contrat Rivière Dyle-Gette, Direction des cours d’eau non navigables, Jodoigne, Perwez, Hoegaarden, Tienen, Linter, Geetbets, scholen, dienst waterlopen, bekkensecretariaat, Natuurpunt, Natagora, enz.
- \* Educatief spel: “Ploef!” ontwikkeld op basis van verzameld input na participatief traject met de kinderen



### 3.14.2 **Deelgebied/doelstelling 2 Erosie en Biodiversiteit (hamster, akkervogels, akkerflora) – provinciale natuurverbinding 41: ongeveer 5000 ha**

Dit deelgebied bevindt zich op het plateau van Droog-Haspengouw en bestaat uit een uitgestrekt akkergebied. In deze regio, met vaak hellende percelen, is de erosieproblematiek groot. We willen hier, samen met de reguliere werking van de VLM en de erosiecoördinator, inzetten op een aantal alternatieve maatregelen zoals teeltwijziging, niet –kerende bodembewerking, alternatieve oogstwijze (arenstripper), alternatieve BO's op maat (via instrumentenkoffer), ...

Lopende projecten:

- Soortbeschermingsplannen hamster en akkervogels
- Reguliere werking RLHV
- Erosiewerking via VLM en erosiecoördinator
- PDPOprojecten waarbij studie gebeurde rond een aantal alternatieve manieren van bodembewerking

Relevantie WLS:

- Opschaling pilootacties
- Uitvoeren van soortbeschermingsplannen
- Bereiken van grote groepen landbouwers
- Uitwerken BO's op maat via instrumentenkoffert
- ...

### 3.14.2.1 **Deelgebied/doelstelling 3 Beekstructuurherstel en bevorderen vrije vismigratie : ongeveer 40km beek**

In de bovenlopen van Herk en Mombeek willen we uitvoer geven aan belangrijke doelstellingen voor speerpunt – en aandachtsgebied rond beekstructuurherstel en vrije vismigratie. Zie kaart 9

Lopende projecten:

- Integraal project Herk en Mombeek
- Reguliere werking RLHV en reguliere werking waterbeheerders
- VMM bestek rond voorstudie en voorontwerp beekherstelacties
- ...

Relevantie WLS:

- Opschaling pilootacties
- Uitvoeren van VMM acties op t terrein
- Bereiken van grote groepen landbouwers en andere aanliggenden : communicatieplatform
- Water Land-Schap als drijvende motor voor klaverbladfinanciering
- Opsporen van eigenaars/pachters naast de beek
- ...



Naast **water“overlast”** steekt de laatste jaren ook meer en meer het probleem van **water“tekort”** de kop op. Tijdens afgelopen lente en zomer werd Limburg, net als de rest van Vlaanderen, geconfronteerd met de gevolgen van de klimaatverandering: een lange periode van droogte, en zeer hoge temperaturen.

Deze problematiek noopt ons te zoeken naar locaties om permanente of langdurige **“waterreserves”** aan te leggen zodat regenwater, ook in droge periodes, beschikbaar blijft voor mens, natuur, fauna en flora. De meest voor de hand liggende manier is om bufferbekkens of overstromingszones, bedoeld voor **“tijdelijke wateropslag”**, te combineren met **“permanente waterplassen of waterreservoirs”**.

De realiteit leert ons echter dat het steeds een **“en-en-verhaal”** zal zijn. Permanente waterplassen nemen immers ruimte in die niet beschikbaar is om bij regenval tijdelijk water op te slaan.

## **2 Task force verdroging**

Op initiatief van de Limburgse gouverneur werd er, naar aanleiding van de afgekondigde droogtmaatregelen tijdens deze zomer een ‘task force’ verdroging opgericht. Men wil nadenken over een modus operandi voor volgende droogteperiodes en tevens onderzoeken welke structurele maatregelen er kunnen genomen worden om verdrogingseffecten te temperen. Een aantal experts en bevoegde overheden zoals waterbeheerders, Vlaamse waterweg en VMM operationeel waterbeheer zijn hierbij betrokken. De verdere uitwerking van het landinrichtingsproject in het deelgebied Herk en Mombeek kan wellicht relevant zijn om een aantal acties mee vorm te geven/ uit te testen.

Daarnaast is er een droogtestudie opgestart door de provinciale dienst landbouw. Vanuit deze studie kunnen mogelijk maatregelen opgenomen worden in het landinrichtingsproject.







## 3.15 MAASVALLEI EN KEMPEN~BROEK

### 3.15.1 Gebiedsanalyse en omschrijving doelstelling

De maatregelen worden genomen in 2 grote landschappelijke eenheden van het Regionaal Landschap Kempen en Maasland waarin het de afgelopen jaren uitgebreide ervaringen heeft opgedaan met het cross-sectoraal, gebiedsgericht, integrerend en zelfs grensoverschrijdend samenwerken aan complexe projecten. Hoewel de 2 landschappelijke eenheden (Maasvallei en Kempen~Broek) een ander karakter en (deels) andere spelers hebben, zijn ze via een groot aantal beken en wat betreft de uitdagingen onlosmakelijk met elkaar verbonden. Bovendien hebben maatregelen die aan de bron en middenloop (Kempen~Broek) van waterlopen worden genomen, ook effect op de Maas (monding van beken).

Het Kempen~Broek valt geografisch samen met de Vlakte van Bocholt. Het is een relatief vlak gebied aan de voet van het Kempens Plateau dat eeuwenlang uit (doorstroom)moerassen en (natte) heidegebieden bestond. Deze ontstonden door het groot aantal beken die van het hoger gelegen Kempens Plateau via deze lager gelegen vlakte naar de Maas stromen. Bovendien dagzoomt hier veel kwelwater dat op het Kempens Plateau in de zandige ondergrond infiltreert en ondergronds richting Maas stroomt.

De natte gebieden werden in de loop der eeuwen grotendeels ontwaterd en ontgonnen waardoor een haast onontwarbaar kluwen van beken, sloten, greppels, ontwateringkanalen, drainage- en bevoeiingssystemen, ontstond.

Door de modernisering van de landbouw bleken sommige van de ontgonnen gebieden ook na de ontwatering te nat. Ze werden verlaten en weer door de natuur ingenomen. Hierdoor ontstond één van de meest robuuste, grensoverschrijdende natuurkernen van Vlaanderen en Zuid-Nederland. Anderzijds is het - op de hogere dekzandruggen - een snel intensiverend en geprioriteerd gebied voor grondgebonden landbouw.

Dit naast elkaar voorkomen van landbouw- en natuurgebieden, vaak innig verweven en moeilijk van elkaar te scheiden, draagt bij aan de eigenheid en de aantrekkelijkheid van het gebied. Het watersysteem speelt een cruciale rol in zowel het behoud en herstel van de natuurwaarden als in het vrijwaren van de grondgebonden landbouw, vooral in de overgangsgebieden tussen natuurgebieden en de intensieve landbouw op de hogere zandgronden. Landschapsbeherende organisaties, lokale en regionale overheden, waterbeheerders en landbouwers proberen in het Kempen~Broek dan ook reeds decennialang een balans te vinden tussen de vaak tegenstrijdige hydrologische eisen van de verschillende actoren Dit leidde in het verleden meermaals tot meningsverschillen.

De situatie in de Maasvallei is volledig anders Hier bepaalde de dynamiek van deze regenrivier eeuwenlang het landgebruik. De mens leerde hiermee omgaan en zette deze dynamiek zelfs in voor zijn eigen voordeel. Door het winnen van zand en grind werd de Maas de afgelopen eeuw op een aantal plaatsen uitgediept en tot het eind van de 20ste eeuw door de rivierbeheerder over grote trajecten herleid tot een smalle afvoergeul. Daar waar vroeger de botanisch rijke stroomdalgraslanden lagen, verschenen akkers en intensieve graslanden. Beiden moesten vervolgens gedeeltelijk wijken voor de winning van grind Maar het verdiepen en vernauwen van de rivier had ook andere gevolgen. Daar waar ze eeuwenlang haar natuurlijke bedding ten volle benutte - het ene moment als woest kolkende rivier, het andere moment een kabbelende stroom met geulen en grindbanken - 'overstroomde' ze plots Het uit haar oevers treden werd niet langer gezien als een zegening die

de stroomdalgraslanden van een rijk laagje slib voorzag. Ze spoelde akkers weg en stroomde huizen binnen die tegen beter weten in haar winterbed waren gebouwd.

De afgelopen jaren werd dan ook veel geïnvesteerd in hoogwaterbeveiliging door delen van de Maas haar brede stroombed terug te geven waar het kon Grindplassen werden natuurvriendelijker afgewerkt en recreatieve mogelijkheden verschenen. Projectgrindwinning zag het licht en wordt enkel nog aanvaard als er een maatschappelijke meerwaarde kan worden gecreëerd via een toenemende hoogwaterveiligheid en/of natuurontwikkeling. Twee functies die overigens zeer compatibel zijn met elkaar. Om economische schade te beperken worden landbouwgronden zoveel mogelijk buiten het winterbed gelegd.

***Probleemstelling***

De open ruimte in Noordoost-Limburg krijgt de komende decennia te maken met meerdere uitdagingen met betrekking tot het waterbeheer, het behoud van de landschapskwaliteit en de natuurwaarden. Deze uitdagingen alleen al vergen een geïntegreerde, gebiedsgerichte aanpak. Ze worden bovendien versterkt door de klimaatverandering en maatschappelijke en economische ontwikkelingen. Door het groeiend aantal inwoners zal de druk op de steeds kleiner wordende open ruimte en de functies die deze moet herbergen alsmaar toenemen. Hierdoor dreigen bestaande conflicten in deze open ruimte te versterken of nieuwe te ontstaan.

De centrale vraagstelling voor dit project is hoe je in een regio waar het water een cruciale rol speelde in landschapsvormende processen (rivierbed met uiterwaarden van de Maas en de beekvalleien en moerassen in het Kempen~Broek) de hydrologische wensen en eisen van de belangrijkste open ruimte-‘beheerders’ (landbouw, natuur en water) op elkaar kan afstemmen, rekening houdend met de nieuwe ontwikkelingen door klimaatverandering en de verwachtingen van de maatschappij. Hierdoor dreigt de broze relatie tussen de verschillende beheerders van de open ruimte op scherp te komen staan. Alle belanghebbenden hebben bovendien vanuit het oogpunt van hun 'sector' gelijk in de discussie over het waterbeheer. Dit maakt de uitdaging des te groter en gezien de klimaatverandering des te urgenter.

Naast de sociale en klimatologische uitdagingen spelen voor landbouwers in het gebied ook economische mentale uitdagingen. Aanpassingen aan de strenger wordende milieunormen (MAP, PAS,...), de toenemende vraag naar duurzaam en lokaal gekweekt voedsel of een overstap naar een circulaire landbouw vragen vaak om een volledig andere bedrijfsvoering dan voorheen, en veronderstellen een grondige mentaliteitsverandering van voedselconsument en boer. Bovendien is hiervoor ook vakkundige begeleiding vereist. We denken dat we samen met landbouwers, de gemeenten, provincie, (lokale) landschaps- en waterbeheerders deze uitdagingen kunnen omzetten in kansen. Kansen om samen met de landbouwers een transitie in gang te zetten waarmee zij een billijk inkomen kunnen genereren en waarmee tegelijkertijd meerdere andere maatschappelijke noden kunnen worden ingevuld. Het belang van ecosysteemdiensten voor de maatschappij worden steeds duidelijker en beter in beeld gebracht. We denken dat met een geïntegreerde aanpak - waarin landbouw, water, natuur en landschap centraal staan - een robuuste en duurzame samenwerking kan worden opgezet waarvan vele partijen beter worden. Niet het compromis is de uitdaging, maar een ambitieus streven naar synergie moet de uitgangshouding zijn.



### 3.15.2 Visie

Met dit Water-Land-Schap project willen we uitdagende, tot nog toe sluimerende kansen in het terrein aanboren en omzetten tot realisaties en 'best practices'.

De volgende 3 uitgangspunten vormen de basis van de visie om te komen tot een klimaatadaptief en landschappelijk geïntegreerd watersysteem in Noord-Oost-Limburg:

1. We realiseren een blauw-groene dooradering in het landschap en kijken naar het eco-hydrologische systeem (los van bijvoorbeeld planologische bestemmingen) en de ecosysteemdiensten die dit biedt, om te zien waar de beste oplossingen voor de verschillende uitdagingen liggen.
2. Door een koppeling met andere initiatieven of doelen (duurzame energie en voeding, verbreding landbouw, welzijn, gezondheid, ) zorgen we voor een maatschappelijke meerwaarde die het water-aspect overstijgt.
3. We zoeken naar oplossingen waarmee (landbouw)grond ingezet kan worden tbv klimaatbestendigheid, maar toch in landbouwgebruik blijft, en de landbouwer billijk wordt vergoed. Hetzij door directe meerwaarde van wat hij produceert, hetzij door compenserende maatregelen.

Gebruikmakend van deze 3 uitgangspunten realiseren we 3 doelstellingen:

1. Waterbuffering
2. Verbetering van de waterkwaliteit
3. Natuurinclusieve landbouw

We zoeken oplossingen of oplossingsrichtingen die door verschillende actoren gezamenlijk of afzonderlijk kunnen worden genomen. Sommige kunnen op korte termijn worden gerealiseerd (quick wins), andere vergen meer tijd. Sommige staan op zichzelf, andere worden in combinatie met andere oplossingen – al dan niet uit een andere doelstelling – genomen. Sommige maatregelen geven invulling aan één doelstelling, andere aan meerdere. Waar mogelijk sluiten we aan op lopende of opstartende processen en projecten om ze op te schalen of om een multiplicatoreffect te genereren. Bij voorkeur worden meerdere maatschappelijke doelen gediend of noden ingevuld. De voorgestelde maatregelen komen voor een groot deel uit het klimaatadaptatieplan dat het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek voor het Kempen~Broek schreef

Voor een aantal acties worden in het kader van een dienstverleningsopdracht, uitgeschreven door VMM samen met de provincie Limburg, en in overleg met ANB en de lokale wateringen, voorstudies en voorontwerpen opgemaakt in de loop van 2019 en 2020. Dit wordt gekaderd in een lokaal participatietraject, zodat deze projecten daarna snel in uitvoering kunnen gaan.

#### 3.15.2.1 Waterbuffering

Door neerslagpieken en droogteperiodes op te vangen wordt wateroverlast voorkomen en is voldoende water beschikbaar tijdens droge periodes voor landbouw en natuur. Dit doen we door:

##### **Peilgestuurde drainage en een aangepast greppelbeheer**

Met het aanleggen van peilgestuurde drainage en een efficiëntere aanleg en beheer van sloten en grachten in landbouwgebied kan een evenwicht gezocht worden tussen water vasthouden, infiltratie en afvoer. De sloten en grachten kunnen gecombineerd worden met regelbare stuwen, verbreding en verondieping. Door het vertragen van de waterafvoer heeft het water meer tijd om te infiltreren in de bodem (gunstig voor de

gewassen) en de grondwatervoorraden aan te vullen. Een systeem van ondiepere en bredere greppels kan ook een bijdrage leveren aan de landschapskwaliteit en de natuurwaarden.

Er zal bijzonder aandacht worden besteed aan de aanleg van buffer- en infiltratiegrachten en –zones in het brongebied van beken op het Kempens Plateau. Door het probleem letterlijk aan de bron aan te pakken, wordt het hemelwater langer vastgehouden en worden de lager gelegen landbouwgebieden langer ‘ontzien’.

De zoekzone waarin wordt gezocht naar mogelijkheden om deze acties uit te voeren, bevindt zich op het grondgebied van de gemeenten Bocholt, Bree en eventueel Kinrooi.

### **Reactiveren van de natuurlijke sponswerking in beekvalleien en van (delen van) de vroegere moerassen**

Door natuurlijke, landschapsvormende processen te reactiveren om water te bufferen, kan kostenbesparend worden gewerkt en wordt de opslag van water op een landschappelijk aantrekkelijke manier gerealiseerd. Het systeem kan bovendien meegroeien met de omvang van het klimaatprobleem.

Het biedt ook kansen voor recreatief medegebruik wat dan weer kansen biedt voor de plattelandseconomie.

Indien mogelijk willen we het instrument van grondverwerving of kavelruil inschakelen om de juiste bestemming op de juiste plaats te krijgen. De afgelopen jaren werd deze aanpak met veel succes uitgevoerd in het Nederlandse deel van het Grenspark Kempen~Broek. Landbouwer, natuur en water werden er allemaal beter van. Deze maatregelen zullen worden genomen samen met of in nauw overleg met de beheerders van natuurgebieden.

Maatregelen om de natuurlijke sponswerking in beekvalleien (en van (delen van) de vroegere moerassen) te reactiveren, vallen vaak samen met maatregelen ter verhoging van het natuurlijk zuiverend vermogen van beekdalsystemen (zie 21) en zullen in sommige gevallen dan ook deel uitmaken van één (deel)project.

De maatregelen worden genomen in de afstroomgebieden van de Witbeek (oa Witbeek, Schaagterziep, Tapziep, ...), de Bosbeek (oa Bosbeek, Kleine Beek, Busselziep, ...), de Abeek (oa Abeek, Gielisbeek, Hommelbeek, Reppelerbeek, Soerbeek, Breeërstadsbeek, ...), de Itterbeek (oa Itterbeek, Raambeek, ...), de Lossing (oa Horstgaterbeek, Oude Lossing, Broekziep, ...) en de Langbroeksbeek.

Concrete maatregelen waaraan wordt gedacht om de natuurlijke sponswerking te reactiveren zijn:

- Optimalisatie van de beekstructuren en de dynamiek van waterlopen door verruwing van bedding, afschuinen van oevers, meanderende zomerbedding binnen winterbedding (accoladeprofiel), micro-meandering binnen bedding, lokaal herstel oude meanders, hermeandering, ...
- Verbeteren van natuurlijk peilregime door de laterale connectiviteit te verbeteren tussen waterloop en vallei om zo de sponswerking te verbeteren.
- Inrichting van slib/zandvangen of doorstroommoerassen met riet die tevens als bufferbekken kunnen worden gebruikt bij hoogwater.
- Aanleg van overstromingszones langs waterlopen.
- Gebruik (aantakken, dempen, herinrichten, optimalisatie, ...) van voormalige visvijvers voor de verbetering van de beekstructuur, het bergend vermogen en/of de aanleg van doorstroommoerassen nutriëntencaptatie).
- Combinatie van de oplossing van meerdere vismigratieknelpunten bij watermolens met de aanleg van doorstroommoerassen, systemen voor het wegvangen van nutriënten en de aanleg van ecologisch interessantere mondingszones.
- Heraanleg van gedempte (trajecten van) beken.
- Grondenruil of –verwerving (als middel, geen doel).

### **Verbetering van de bodemstructuur van landbouwgronden**

////////////////////////////////////

We willen (ondersteund door wetenschappelijke instellingen) onderzoeken hoe bestaande akkers kunnen worden omgevormd tot 'klimaatakkers'. Dit zijn akkers waarvan de capaciteit om water vast te houden wordt vergroot én CO<sub>2</sub> wordt vastgelegd.

Dit kan bijvoorbeeld door het verwerken van groenresten uit natuurgebieden of (gemeentelijke) bermen en plantsoenen in de akkers. Deze 'klimaatakkers' leveren op deze manier voordelen op voor de landbouwer, maar ook voor natuurbeheerders en gemeenten die een kostengunstige afname vinden voor hun steeds groter worden hoeveelheid beheerresten.

Door de verbetering van de bodemstructuur en eventuele bijkomende inrichtingsmaatregelen kunnen akkers bovendien als wateropvang dienen. Op termijn zou dit een keuzemogelijkheid moeten worden in de verzamelaanvraag voor premies voor landbouwteelten (geen apart instrument zoals beheersovereenkomsten) waardoor de landbouwer een billijke vergoeding krijgt voor deze blauw-groene dienst.

Dit project vergt een administratief vooronderzoek Hoe past dit binnen huidige wetgeving? Welke aanpassingen zijn er nodig om dit mogelijk te maken? Hoe kan dit worden gefinancierd?

Met dit Water+Land+Schap project willen we echter ook meteen experimenteren op het terrein. We zullen diverse scenario's uittesten in 'natte' en 'droge' gebieden: welke toepassing werkt best in welk type gebied? Welke teelten zijn er mogelijk (incl energieteelten)? Hoe kunnen we een samenwerking tussen landbouwers opzetten om grotere klimaatakkers te ontwikkelen?

### **3.15.2.2 Verbetering van de waterkwaliteit**

Met een integrale benadering kan niet alleen de hoeveelheid water worden aangepakt, maar ook de kwaliteit. Dit biedt voordelen voor landbouw en de maatschappij. Het verhoogt bovendien de mogelijkheid om het bufferend vermogen van natuurgebieden maximaal te gebruiken nu het water minder nutriënten en vervuiling bevat.

Mogelijke activiteiten omvatten:

#### **Het natuurlijk zuiverend vermogen van beekdalsystemen verhogen**

Hiermee wordt de aanpak van verschillende knelpunten gecombineerd, wordt de landschapskwaliteit en dus ook de beleefbaarheid verhoogd. Dit biedt dan weer kansen voor de verdere uitbouw van het duurzaam toerisme in de streek wat voor een economische spin-off zorgt. Met deze maatregelen kunnen we bovendien het Integraal Waterproject Bosbeek-Witbeek en het Herstelplan Abeek versterken waarmee de Kader Richtlijn Water-doelen voor de speerpuntgebieden Bosbeek-Witbeek en Abeek worden gehaald.

De brede lokale coalitie met administraties, gemeentes en sectoren die in deze afstroomgebieden is ontstaan, kan als springplank dienen voor een ruimere aanpak waarvan ook het Integraal Waterproject en Herstelplan zelf kan profiteren. Het kan bovendien als laboratorium worden gebruikt om nieuwe maatregelen te testen die vervolgens ook in andere afstroomgebieden in het projectgebied (of elders in Vlaanderen) kunnen worden ingezet.

Maatregelen ter verhoging van het natuurlijk zuiverend vermogen van beekdalsystemen vallen vaak samen met maatregelen om de natuurlijke sponswerking in beekvalleien en van (delen van) de vroegere moerassen te reactiveren (zie 12) en zullen in sommige gevallen dan ook deel uitmaken van één (deel)project.

De maatregelen worden genomen in de afstroomgebieden van de Witbeek (oa Witbeek, Schaagterziep, Tapziep, ...), de Bosbeek (oa Bosbeek, Kleine Beek, Busselziep, ...), de Abeek (oa Abeek, Gielisbeek, Hommelbeek, Reppelerbeek, Soerbeek, Breeërstdsbeek, ...), de Itterbeek (oa Itterbeek, Raambeek, ...) en de Lossing (oa Horstgaterbeek, Oude Lossing, Broekziep, ...).







### **3.15.2.3 Natuurinclusieve landbouw**

In plaats van te proberen om het systeem te veranderen, willen we onderzoeken hoe we zelf kunnen veranderen om zo gewapend te zijn tegen de uitdagingen waar we voor staan. Samen met landbouwers en andere partijen willen onderzoeken en uitproberen hoe landbouwers de zorg voor het landschap, de biodiversiteit, lokale energieproductie,... kunnen combineren met een verbreding of aanvulling van hun inkomsten. We denken concreet aan:

#### **Onderzoek en pilootprojecten naar alternatieve teelten**

Met landbouwers, onderzoeksinstellingen zoals het ILVO en andere partijen willen we onderzoeken of met paludicultuur, agroforestry, teelt van korte omloophout of andere teelten een alternatieve, duurzame (economisch haalbare en ecologisch verantwoorbare) vorm van landbouw kan worden bedreven op percelen die van nature nat zijn. Dit kan een positieve invloed hebben op het watersysteem. De gewassen nemen extra water op en de ontwatering van de percelen (vaak met negatieve effecten in aanpalende natuurgebieden) kan worden teruggeschroefd. Het biedt bovendien een diversificatie van de inkomsten van landbouwers en kan een bijdrage leveren aan de biodiversiteit.

We willen onderzoeken of de biomassa die op deze manier wordt gekweekt, kan worden verwerkt in de akkers (zie ook 11 Waterbuffering) of als grondstof kan dienen voor 2 bio-vergistinginstallaties in de streek. Deze produceren stroom door vergisting van organisch materiaal en gebruiken momenteel voornamelijk maïs. Dit leidt tot een forse toename van het areaal maïs (met een negatieve impact op de landschapskwaliteit en biodiversiteit), maar ook tot een stijging van de prijzen van maïs als veevoeder met wrevet tussen landbouwers als gevolg.

#### **Stroomdalgrasland als nieuw landbouwgewas**

Specifiek voor de Maasvallei willen we veeteelt in een landbouwgebied in het winterbed van de Maas combineren met de ontwikkeling van de natuurlijke, soortenrijke stroomdalgraslanden. Het INBO heeft hiervoor een advies geschreven (zie bijlage). Dit zal gebeuren op een terrein (ca 35 ha) dat nu in kader van de hoogwaterveiligheid nog wordt afgegraven voor de verlaging van het hele maaiveld. Dit zijn momenteel landbouwgronden die na de verlaging (via grindwinning) hun bestemming als landschappelijk waardevol landbouwgebied zullen behouden. Met deze aanpak willen we er echter voor zorgen dat de gronden weliswaar hun landbouwfunctie behouden, maar dat er ook natuurwaarden worden ontwikkeld en het gebruik van deze gronden geen aanleiding geeft van uitspoeling van residuen van pesticiden en meststoffen in de richting van de Maas. De beoogde natuurinclusieve landbouw levert zodoende ook een bijdrage aan de zorg voor waterkwaliteit Win-win dus.

De uitdaging is om samen met landbouwers uit de onmiddellijke omgeving te zoeken naar de meest optimale combinatie van begrazing en productie van mineraalrijk veevoeder (gras, ingekuuld gras, hooi) enerzijds en het ontwikkelen en vervolgens in stand houden van soortenrijke graslanden op een zo groot mogelijke oppervlakte van het gebied.

Dit pionierend initiatief moet het mogelijk maken om via maatwerk een structurele en rechtszekere samenwerking te ontwikkelen tussen landbouwers, landschapszorgers, grindwinningsbedrijven en de rivierbeheerder. Het resultaat moet zowel financieel economisch interessant en rechtszeker zijn voor de landbouwers, ecologische meerwaarde opleveren tov conventionele landbouw en een bijdrage leveren aan het integraal waterbeleid. Dit laatste vooral op het vlak van waterkwaliteit in een gebied dat nu wordt verlaagd in functie van de hoogwaterveiligheid. Dit projectonderdeel kan ook:



- Vlaanderen inspireren en aanzetten tot meer structurele en flexibelere samenwerkingsovereenkomsten tussen landbouwers, landschapszorgers, e.a. partijen, waarbij naast landbouwproductie ook maatschappelijk belangrijke groene en blauwe diensten worden geleverd.
- Frustrerende hiaten in de huidige Vlaamse regelgeving inzake om beheerovereenkomsten remediëren en als praktijkvoorbeeld aanleiding geven tot wijzigingen in de huidige aanpak. Maw een projectaanpak die flexibel is en meer inspeelt op kansen op het terrein i.p.v. de huidige situatie waarbij nieuwe kansen die zich aandienen op het terrein dreigen te verdampen omdat ze niet passen in de regelgeving van het moment.
- Een voorbeeld zijn van gebiedsgericht en succesvol maatwerk, waarbij men een brug slaat tussen meerdere belangen.
- Bewijzen dat meer rechtszekerheid en langdurige samenwerkingsovereenkomsten de kloof tussen landbouw, natuur en landschap betekenisvol kan verkleinen. Zodoende kan deze aanpak op maat ook bijdragen aan de verstandhouding tussen mensen en groepen in het buitengebied en dus de sociale cohesie ten goede komen.

Deze maatregel is reeds verregaand voorbereid en kan als quick-win worden opgevoerd.

### **3.15.3 Betrokken partners**

De lokale coalitie bestaat uit de volgende partners:

Gemeente Bocholt  
Gemeente Bree  
Provincie Limburg  
Steengoed projecten (Vlaamse grindsector)  
Familie Aerts en Claessens (betrokken landbouwers)





## 5 MOTIVATIE VAN DE MEERWAARDE VAN DE INSTELLING VAN HET LANDINRICHTINGSPROJECT WATER-LAND-SCHAP

De 14 deelprojecten in Water-Land-Schap zijn gebiedsspecifiek aan de slag met maatregelen die het doel van dit landinrichtingsproject nastreven. In elk van deze gebieden kan door de instelling van dit landinrichtingsproject een kwaliteitsvolle inrichting gebeuren die zorgt voor onder meer:

- Oplossen van de erosieproblematiek in de drinkwatervoorziening (Dikkebusvijver en Zillebekevijver te leper);
- Robuuste valleien van de Kleine Kemmelbeek en Wijtschaatse/Bollaertbeek beschermen tegen erosie en inspoelen van nutriënten;
- Samen de waterkwaliteit van de unieke Barbierbeek verbeteren;
- De structuurkwaliteit en de biodiversiteit langs de meanderende Barbierbeek verhogen in combinatie met duurzaam landbouwgebruik;
- Overstromingen integraal aanpakken langs de Maarkebeek;
- Hogere ruimtelijke kwaliteit in combinatie met landbouw creëren in het stroomgebied van de Maarkebeek;
- Gepaste begeleiding voorzien aan een tomatenbedrijf in Deinze bij het hergebruik van water uit zijn onmiddellijke omgeving zodat minder grondwater opgepompt moet worden;
- Vanuit het hergebruik van water uit het aardappelbedrijf Agristo en met de mogelijke regenwaterafvoer van het industriegebied Prijkels zoeken naar win-win voor een kwaliteitsvolle ontwikkeling van het tuinbouwgebied te Deinze en omstreken;
- Gepaste oplossingen aanbieden voor droogte en wateroverlast in de intensieve groenteregio Midden-West-Vlaanderen;
- De beekvallei van de Gaverbeek klimaatbestendiger maken;
- Minder overstromings- en droogtegevoeligheid en een betere waterkwaliteit bewerkstelligen in de Mechelse groenteregio;
- Samen met de landbouwers een betere waterkwaliteit, buffers tegenoverstroming en droogtemaatregelen creëren in de Vallei van de Aa ;
- Bovenstroomse maatregelen tegen droogte, wateroverlast en waterkwaliteit in Ravels aanpakken;
- Ontwikkelen van natuurinclusieve landbouw in de Maasvallei;
- Samen met de landbouwers een groenblauw netwerk aanleggen in de Herk- en Mombeekvallei.
- Een kwaliteitsvolle Getestreek ontwikkelen;
- De Laakvallei omvormen tot een klimaatbestendige regio;
- Een klimaatbufferend groenblauw netwerk in de Vallei van de Zennebeemden (Vlaamse rand).

Uit de uitwisseling van de lokale coalities onderling en met het programmteam kan heel wat expertise ontstaan om te leren omgaan met klimaat en open ruimte uitdagingen.

Door de inzet van landinrichting kunnen deze 14 pilootgebieden in Vlaanderen tegelijk in hun eigen gebied aan de slag om maatregelen op het terrein te testen, te monitoren en erover te communiceren. De middelen

////////////////////////////////////

landinrichting zorgen ervoor dat zowel het proces in de gebieden als de uitvoering versterkt wordt. Zo kan voor het eerst in Vlaanderen over de sectoren heen gekeken worden naar de komende klimaatuitdagingen. Door het betrekken van een ruim veld aan partners, van lokale landbouwer en bedrijf, lokaal bestuur tot Vlaamse overheid kan geleerd worden van elkaar, niet alleen om in de betrokken deelgebieden kwaliteitsvolle ingrepen te waarborgen, maar ook de grondslag te leggen van een nieuwe houding ten opzichte van de opgaven op vlak van water, landbouw en landschap in het kader van klimaatverandering.

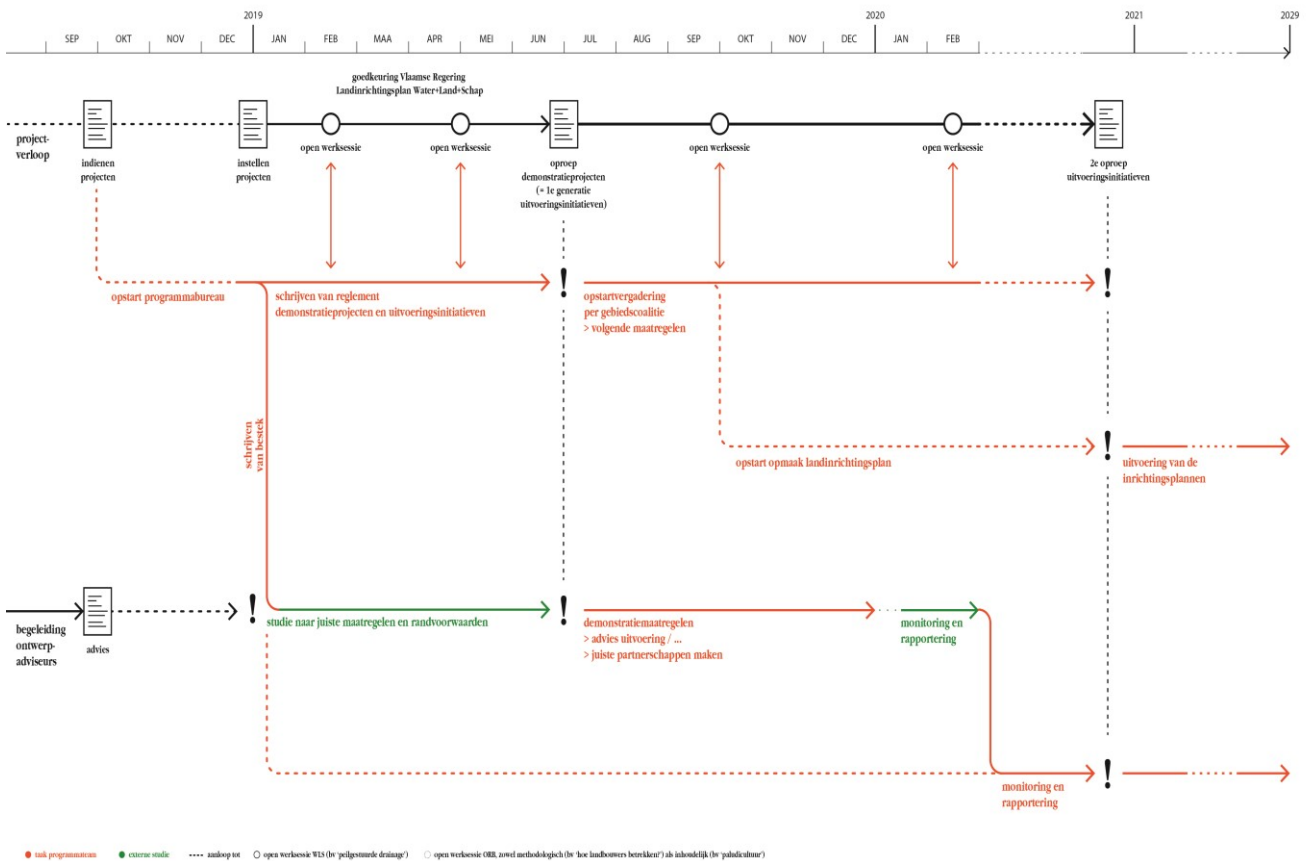


# 6 PRAKTISCHE ORGANISATIE EN FINANCIERING

## 6.1.1 Inleiding

Dit landinrichtingsproject zal in 14 deelgebieden een nieuwe manier van landinrichting op terrein realiseren. Belangrijke aandacht gaat hierbij uit naar de gewijzigde rol van de overheid bij de aansturing van het proces. De overheid, samengebracht in het programmateam, ondersteunt de uitvoeringsfase. De lokale coalities per deelgebied, staan in voor de uitvoering en het landinrichtingsproces, samen met het programmateam. Om deze manier van werken goed te laten functioneren is het nodig om op diverse momenten leer- en reflectiemogelijkheden te voorzien.

In onderstaand schema wordt uiteengezet hoe het project globaal zal worden aangepakt. De volgende hoofdstukken geven een beschrijving van de diverse onderdelen van de opdracht.







In de 14 deelgebieden zullen 36 demonstratieprojecten onmiddellijk na de goedkeuring van het project opgestart worden. Omtrent de impact van de demonstratiemaatregelen zullen de coalities regelmatig samen komen om te evalueren en te leren, en het programmamateam kan uit deze voorbereidende fase conclusies trekken om op beleidsvlak de nodige aanpassingen te doen in functie van een klimaatrobuuster waterbeheer in landelijke gebieden, met een duurzame landbouw en een aantrekkelijk landschap.

Het is immers noodzakelijk om snel in te spelen op de lokale vragen naar waterberging, aanleg van waterreserves, aanleg van buffers tegenoverstroming of voor nutriëntenreductie. De demonstratiemaatregelen zijn hiertoe het middel. Het overkoepelend onderzoek garandeert het leereffect en biedt voldoende basis voor een systemische en lange termijn aanpak, vooraleer deze maatregelen gebiedsgericht toegepast worden. Het is bovendien waardevol om uit te gaan van klimaatscenario's aangezien deze inrichting de deelgebieden geschikt kan maken als klimaatrobuuste valleisystemen.

De voorgestelde voorbereidende maatregelen komen voort uit de voorstellen van de lokale partners en zijn getoetst aan het Vlaamse beleid op vlak van water, landbouw en landschap. Het studievormend kader zorgt ervoor dat de maatregelen op het terrein aangelegd en mogelijk verbeterd kunnen worden: het gaat om nieuwe vormen van beheermaatregelen, die inspirerend kunnen zijn voor latere beheerovereenkomsten en nieuwe inrichtingsmaatregelen, die dikwijls voortvloeien uit de expertise van Europese projecten.

Deze studie en voorbereidende fase heeft een tijdhorizont van 3 jaar.  
 In 2019 worden in de 14 deelgebieden in totaal 36 demonstratiemaatregelen opgezet. De VLM zal een studie-opdracht uitschrijven om deze maatregelen in samenwerking met de lokale coalitie te omkaderen.  
 De studie-opdracht omvat:

- Het verder uitwerken van de nodige opgaven en visies per deelgebied
- Het verkennen van de nodige klimaatscenario's
- Het verfijnen van de voorgestelde demonstratiemaatregelen
- Het onderzoek naar de impact van de demonstratiemaatregelen op het gebiedgericht proces
- Het ondersteunen van de lokale coalities bij het communiceren en duiden van de demonstratiemaatregelen
- Het organiseren van uitwisseling over de demonstratiemaatregelen tussen de diverse deelgebieden en partners
- Het schrijven van (beleids)aanbevelingen die voortvloeien uit de Water-Land-Schap aanpak (werken met demonstratiemaatregelen ifv gebiedgerichte aanpak waterkwaliteit en klimaatrobuust maken landelijke gebieden).

Budget: totale kost studie: 480.000 euro (30.000 euro per gebied en 60.000 euro voor uitschrijven conclusies).

Overzicht demonstratiemaatregelen Water-Land-Schap (2019-2021):

#### **Gaverbeekvisie**

In de vallei van de Gaverbeek is 3% bijkomende goed ingerichte ruimte noodzakelijk om de vallei klimaatrobuuster te maken. Deze ruimte ligt zowel binnen het stedelijk gebied als het landelijk gebied. Als demonstratieprojecten koos de lokale coalitie voor 3 onderdelen:

- 1) **aanleg van een landschappelijk ingericht bufferbekken als watervoorraad voor het CSA bedrijf 'De Grenshoeve'**. Het demonstratieproject bestaat uit een bufferbekken dat landschappelijk en ecologisch wordt ingericht. Dit gedeeld bufferbekken dient als voorbeeld voor het omliggende open ruimte



gebied in het deelbekken van de Gaverbeek. Met betrekking tot een robuust watersysteem zijn hier kansen voor:

- erosiebestrijding
- het vertraagd doorgeven van water om benedenstrooms overstroming te vermijden (te Kooigem)
- het op peil houden van de grondwaterstand
- het verhogen van de waterbeschikbaarheid voor voedselproductie
- de recuperatie van water voor een duurzaam beheer van de watervoorraden
- het ecologisch inrichten van waterbouwkundige ingrepen
- het opmaken van een landschapsbedrijfsplan voor een landschapsecologische inrichting van de omgeving

kostprijs: 90.000 euro

2) Het nemen van **erosiebestrijdingsmaatregelen** in samenwerking met landbouwers in Zwevegem en Anzegem, in het bovenstroomsgebied van de Gaverbeek.

Er wordt een voorbeeldproject uitgevoerd voor het omliggende open ruimte gebied. In samenspraak met de intergemeentelijke erosiebestrijdingsambtenaar en de gemeenten, werden volgende locaties voorgesteld:

- Borrestraat te Anzegem
- Kantineweg Kortrijk
- Vierkeerstraat Zwevegem

Kostprijs: 30.000 euro

3) Het aanleggen van een aantal test/demonstratie **oeverstroken** van telkens ca. 100 meter ter bevordering van de waterkwaliteit en infiltratie van water naar de grondwatertafels. Deze natuurlijke oeverzones fungeren eveneens als ecologische corridors aangezien ze planten en dieren toelaten om zich te verspreiden of te verplaatsen. Volgende projecten komen hiervoor in aanmerking:

- Lisbonnawijk te Deerlijk
- De Tjampensbeek, Maalbeek en Bommelbeek te Anzegem
- De Gaverbeek ter hoogte van het Goed Ten Nieuwenhove en de Gaverbeekse meersen

Kostprijs: 50.000 euro

### **Robuuste waterlopen Westhoek**

In de Westhoek wordt samen met heel wat actoren ingezet op zuiver water voor drinkwaterproductie door het verminderen van sediment en pesticiden in de waterlopen.

De kennis uit Europese samenwerkingsverbanden inzake erosiebestrijding en reductie van pesticiden in de waterloop worden in de demonstratieprojecten ingezet.

Als eerste demonstratieproject wordt een beheermaatregel opgenomen die zowel buffer is tegen instroom van nutriënten als pesticiden reduceert. Hiervoor wordt een 3 à 4 meter brede strook langs de waterloop











- Teelt van klimaatrobuuste gewassen. Het projectgebied wordt gekenmerkt door zeer natte en zeer droge percelen. Teelten, gewassen of variëteiten die een hogere droogte- of vochttolerantie hebben zijn daarom zeer nuttig in dit gebied. Een verdere stap is paludicultuur. Hierbij wordt overgeschakeld op gewassen die een zeer hoge vochttolerantie hebben, nl. moerasplanten. Het inzetten van nieuwe teelten vraagt niet enkel teeltkennis, maar kan ook gevolgen hebben voor de bedrijfsvoering. Onderzoek naar deze gewassen moet focussen op beide aspecten.  
kostprijs: 10.000
- Verhogen organisch koolstofgehalte Kempische bodem: Het gebied wordt gekenmerkt door typische Kempische zandgronden. Het op peil houden van het organisch koolstofgehalte is hier zeer belangrijk, het verhoogd immers de capaciteit van de bodem om water vast te houden. Binnen dit demoproject wordt ingezet op het stimuleren van gewasrotatie, inzet van groenbedekkers en indien mogelijk het toedienen van koolstofrijke materialen. Kostprijs: 10.000 euro.
- Klimaatgestuurd peilbeheer. Op welke manier kunnen stuwen en peilgestuurde drainage optimaal ingezet worden voor het opvangen van grote neerslagdebieten?  
kostprijs: 70.000 euro
- Water bergen op grasland. Graslanden in rivier- of beekvalleien zijn geschikt voor het bergen van water bij piekdebieten. Deze percelen hebben vaak echter ook een belangrijke functie in de landbouwbedrijfsvoering. Het inschakelen van deze percelen voor waterberging vereist maatregelen, zowel op landbouwkundig vlak (teelten, machines), als op juridisch vlak (welke bemesting is toegelaten, is een vergoeding voorzien). Ook percelen in natuurgebied komen in aanmerking. Voor deze percelen is mogelijk een aangepast beheer of aangepaste infrastructuur noodzakelijk. Studie kan duidelijk maken welke mogelijkheden er zijn voor deze percelen in landbouw- of natuurgebruik.  
Kostprijs: 10.000 euro

## Ravels

In dit agrarisch gebied is aanpak van de waterkwaliteit erg belangrijk. Het toepassen van diverse demonstratiemaatregelen is belangrijk als inspiratie voor de verdere uitrol van de maatregelen. Het demonstratieproject bestaat uit:

- 1) Kleinschalige maatregelen in nitraatfocusgebieden. Dit zijn gebieden waar een overschrijding is vastgesteld op het MAP-meetpunt. Voor Ravels is dit momenteel het gehele stroomgebied van de Aa vanaf de rechteroever. De voorgestelde demonstratiemaatregelen zijn: bioreactor, groenbedekker en erfsappen. De lokale coalitie zal samen met VLM en VMM de waterkwaliteit opvolgen.  
Kostprijs: 5.000 euro
- 2) Verhogen organische stof in de bodem ifv waterconservatie (vasthouden van water in bovenstrooms gebied).  
kostprijs: 2.000 euro





Kostprijs: 30.000 euro

- 4) brede bufferstroken ifv nutriëntenreductie:  
kostprijs: 100.000 euro



Demonstratieprojecten Water-Land-Schap	Betrokken deelgebied	aantal	budget
Aanleg erosiewerende houthakseldam met grasstrook 3 meter	Maarkebeek		160.000
Aanleg erosiewerende stroken met ingebracht hakselhout	Robuuste waterlopen Westhoek		20.000
Aanleg peilgestuurde irrigatiebekkens	Robuuste waterlopen Westhoek		40.000
Aanleg private waterbekkens ifv stockage en irrigatie	Midden-West-Vlaanderen	8 stuks	160.000
BO ifv reductie nutriënten	Midden-West-Vlaanderen	5-tal	30.000
Hemelwater + maatregelen aanleggen	Aqualitatieve Mechelse groenteregio		100.000
Omgaan met water in het landschap: kleinschalige ingrepen in functie van waterbuffering en hergebruik	Aqualitatieve Mechelse groenteregio		50.000
Herinrichten omgeving bron ifv waterzuivering	Getestreek	2	33.000
Aanleg buffer tegen modder en water	Getestreek	1	10.000
BO graften	Getestreek		4.000
BO luzerne en hennep	Getestreek		11.000
BO ifv waterzuivering	Getestreek		20.000
BO rietveld	Getestreek		20.000
BO kruidenmengsel	Beek.boer.bodem		2.000
BO teelt klimaatrobuust gewas	Beek.boer.bodem		10.000
C-rijk maken bodem	Beek.boer.bodem		10.000
Plaatsen van stuwtjes in waterlopen	Beek.boer.bodem		70.000
Waterberging op percelen	Beek.boer.bodem		10.000
Demonstratieproject Laekbeek	Vallei van de Zennebeemden		50.000
Aanleg erosiestrook	Gaverbeekvisie		30.000
Aanleg gemeenschappelijk bufferbekken als watervoorraad	Gaverbeekvisie		90.000
Aanleg oeverstroken	Gaverbeekvisie		50.000
Herstel beekdalgrasland	Gaverbeekvisie		60.000
Beheermaatregelen Waterberging en infiltratie	Maasvallei en Kempenbroek		75.000
Aanleg slib en zandvangen of doorstroommoeras	Maasvallei en Kempenbroek		75.000
Alternatieve teelt op natte landbouwpercelen	Maasvallei en Kempenbroek		30.000
Aanleg brede bufferstrook ifv nutriëntenreductie	Maasvallei en Kempenbroek		100.000
Aanleg alternatieve waterbron ifv Tomato Masters	Burenwater		Enkel studiekost
Aanleg oeverzones	Laakvallei		35.000 euro
Demonstratie verbrede valleilandbouw	Laakvallei		30.000 euro
Demonstratiemaatregelen verminderen nutriënten	Ravels		5.000 euro
Verhogen organische stof in de bodem	Ravels		2.000 euro
Demonstratiemaatregelen peilgestuurde drainage	Ravels		45.000 euro
Demonstratiemaatregelen stuwtjes	Ravels		30.000 euro
BO structuurverbetering en waterkwaliteit	Barbierbeek		50.000
Acties ifv waterkwaliteit	Barbierbeek		75.000
Pesticidenreductie door aanleg kantrijen	Herk en Mombeek		15.000
Erosiebestrijding aanleg bloemstroken	Herk- en Mombeek		30.000
<b>Totaal</b>			<b>1.637.000 euro</b>

////////////////////////////////////





### 6.1.3 Lancering 2<sup>e</sup> reglement uitvoeringsinitiatieven

Na de demonstratie- en leerfase wordt in 2020-2021 een 2<sup>e</sup> oproep gelanceerd, waarbij meer betrokkenen de kans krijgen om maatregelen in het kader van Water-Land-schap uit te voeren.

Deze kleinschalige werken, gericht op gemeenten, verenigingen en particulieren hebben als doel betere waterkwaliteit, meer waterberging of preventie tegen overstroming en duurzame landbouw. De oproepen zijn lokaal en worden ondersteund door expertise vanuit het programmateam. Innovatie in ingrepen en lokaal ondernemerschap om water-land-schap gerelateerde uitdagingen aan te gaan zijn de focus. Het programmateam brengt de goede aanpakken in kaart en volgt de uitvoering om bij te leren inzake het beleid. Voor elk deelgebied ligt de focus van de uitvoeringsinitiatieven anders:

- Robuuste waterlopen Westhoek: preventie tegen erosie en betere waterkwaliteit, pesticidenreductie
- Gaverbeekvisie: aanleg van bufferstroken ifv inrichting klimaatrobuuste vallei
- Barbierbeek: duurzame landbouw verenigen met sterk meanderende waterloop, kleine landschapselementen, soortgerichte acties, landschapsbeleving en bewustwording.
- Maarkebeek: preventie tegen overstroming in samenwerking met landbouwers als peilbeheerders
- Maasvallei en Kempenbroek: op zoek naar alternatieve teelten en het beheer van stroomdalgraslanden
- Laakvallei: opnieuw water brengen in een dichtgeslibde beek en aanpak van de oevers
- Beek.boer.bodem: ism landbouwers lokale maatregelen nemen ifv preventie tegen droogte en bodembescherming
- Getestreek: natuurgerichte ingrepen ism landbouwers ifv landschappelijk aantrekkelijke vallei
- Herk en Mombeekvallei: natuurgerichte ingrepen ism landbouwers ifv landschappelijk aantrekkelijke klimaatrobuuste vallei
- Vallei van de Zennebeemden: aanpak van water in stedelijke rand van Brussel
- Midden-West-Vlaanderen: integrale aanpak van water, landbouw en landschap in een intensief landbouwgebied
- Aqualitatieve Mechelse groenteregio: meer hemelwaterbuffering en meer toegang tot voldoende hemelwater en/of alternatieve waterbronnen voor tuinbouw
- Ravels: brongerichte maatregelen ism landbouw tegen droogte, wateroverlast en ifv. Waterzuivering

Deelgebied	Voorgesteld uitvoeringsinitiatief	Kostprijs
<b>Gaverbeekvisie</b>	Acties ifv weren overstrooming, waterberging, landschapsherstel	300.000
<b>Robuuste Waterlopen Westhoek</b>	erosiebestrijdingsmaatregelen	15.000
<b>Midden-West-Vlaanderen</b>	Waterbuffer en retentiemaatregelen	50.000
<b>Barbierbeek</b>	Acties ifv soortbescherming, landschap en waterkwaliteit	60.000
<b>Maarkebeek</b>	Preventie tegen overstrooming en erosiewerende maatregelen	25.000
<b>Aqualitatieve Mechelse groenteregio</b>	Hemelwater+ maatregelen	50.000
<b>Beek.boer.bodem</b>	Preventie tegen droogte en bodembeschermingsmaatregelen	15.000
<b>Ravels</b>	Omvorming bestaande drainagesystemen ifv preventie tegen droogte en wateroverlast	50.000
<b>Vallei van de Zennebeemden</b>	Herstel landschapstelsysteem in valleigebied	25.000
<b>Laakvallei</b>	Oeverherstel, waterbuffering en natuurverbindende acties	40.000
<b>Getestreek</b>	Bufferende maatregelen waterloop	120.000
<b>Herk- en Mombeekvallei</b>	Landschapsherstel in de vallei	25.000
<b>Maasvallei en Kempenbroek</b>	Waterbufferende maatregelen en aanleg blauwgroen netwerk	50.000
<b>TOTAAL</b>		<b>825.000</b>

Tabel 6.2: Overzicht geplande uitvoeringsinitiatieven na de demonstratiefase.

Timing: lanceren oproep of oproepen per deelgebied: 2020-2021

Budget: **825.000 euro**, waarvan 50 % door de initiatiefnemer en zijn partners (particulieren, gemeenten of verenigingen) en 50% of **412.500 euro door de Vlaamse overheid als subsidie landinrichting**.

#### 6.1.4 Studiewerk

Het programma Water-Land-Schap heeft heel wat raakvlakken met de klimaatverandering. De recente droogte, de steeds groter wordende effecten van zware neerslag, de sterk veranderende landbouw, dit vraagt om alertheid en bijkomend onderzoek waar kennislacunes opduiken. Vanuit het programma Water-Land-Schap bleek behoefte aan volgend studiewerk:

Deelgebied	Studie	Totale kost	Aandeel partners	Subsidie landinrichting
Gaverbeekvisie	Hydraulische modellering watersysteem en grondwatertafel	30.000	15.000	15.000
Robuuste Waterlopen Westhoek	Haalbaarheidsonderzoek defosfatatieunit	50.000	25.000	25.000
Aqualitatieve Mechelse groenteregio	Visievorming focusgebieden	35.000	17.500	17.500
Aqualitatieve Mechelse groenteregio	Gebiedsstudie Hemelwater+	50.000	25.000	25.000
Aqualitatieve Mechelse groenteregio	bodemwaterstudie	25.000	12.500	12.500
Aqualitatieve Mechelse groenteregio	Impactstudie en klimaatscenario	30.000	15.000	15.000
Beek.boer.bodem	Visievorming inrichtingsplan	50.000	25.000	25.000
Ravels	Studie ifv waterkwantiteit	60.000	30.000	30.000
Getestreek	Studie beekstructuurherstel en waterbeheer	17.000	8.500	8.500
<b>TOTAAL</b>		<b>347.000</b>	<b>173.500</b>	<b>173.500</b>

Tabel 6.3: De totale kostprijs voor studies

50% van dit studiewerk is ten laste van de partners, 50% wordt gevraagd als subsidie landinrichting.







voor water van de ene bedrijfszetel naar de andere) zodat deze individuele ingreep een meerwaarde betekent voor het gehele gebied op vlak van duurzaam waterbeheer, duurzame landbouw, waterkwantiteit en omgevingskwaliteit.

Timing: opmaak visie: 2019

Opmaak inrichtingsplan: 2020

Kostprijs inrichtingsplan: 500.000 euro

### **Deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio**

In dit deelgebied zijn in het voortraject een aantal kleinschalige bouwsteenelementen voor een gebiedsvisie uitgewerkt, die de lokale coalitie via demonstratieprojecten en in overleg met de betrokken tuinbouwers wil uitvoeren. Tegelijk wordt op langere termijn gewerkt aan het versterken van de beekvallei als blauwgroen netwerk in functie van de optimalisatie van het productief landbouwgebied.

In de demonstratiefase wordt deze visie op terrein getoetst en bijgesteld. In de eerste fase van demonstratieprojecten zal visievorming gebeuren voor enkel pilootgebieden. Tevens wordt met de universiteit Leuven samengewerkt om impact van kleinschalige en grootschalige maatregelen op dit systeem beter in kaart te brengen.

Deze voorbereiding vormt de basis van het inrichtingsplan, dat opgemaakt wordt aan de hand van de ervaringen uit de demonstratie- en studiefase.

Timing: demonstratiemaatregelen en studiewerk: 2019-2021

Opmaak inrichtingsplan: 2022.

Kostprijs inrichtingsplannen: 500.000 euro

### **Deelgebied Beek.boer.bodem**

De lokale coalitie van dit deelgebied zal in nauwe samenwerking met de geïnteresseerde betrokkenen verder werken aan een visie voor dit gebied. Er zijn ook nog heel wat kennishiaten, waaronder het verwerven van inzicht in de opgaven, in de gebiedseigenheid en de effecten van sommige maatregelen. In de demonstratie en voorbereidende fase zal veel aandacht gaan naar verdere visievorming en inventarisatie.

De eerste jaren zullen de diverse maatregelen via uitvoeringsinitiatieven op terrein gerealiseerd worden. Een inrichtingsplan wordt opgemaakt na de visievorming en inventarisatie.

Timing: voorbereidend overleg, inventarisatie en visievorming en demonstratiefase: 2019-2021

Opmaak inrichtingsplan in 2 fasen: 2021 en 2023

Kostprijs inrichtingsplannen: 400.000 euro

### **Deelgebied Ravels**

In dit deelgebied zijn de acties ingegeven vanuit de overstromingsproblematiek in 2010. Uit deze acties vloeien de demonstratiemaatregelen voort. De aanbeveling uit het voorbereidend overleg geeft aan dat de visievorming en langetermijnscenario's in dit deelgebied nog uitgewerkt dienen te worden alvorens het inrichtingsplan op te starten.

In de eerste fase wordt daarom zowel gewerkt aan het demonstreren van maatregelen en het voorbereiden van de lange termijnvisie.

Timing: demonstratiemaatregelen en uitwerken visie: 2019-2021

Voorbereiden inrichtingsplan: vanaf 2022.

Kostprijs inrichtingsplan: 500.000



### **Deelgebied Vallei van de Zennebeemden**

In dit deelgebied wil de lokale coalitie werken aan het ontwikkelen van een 400 ha groot landschapspark dat voor de Brusselse rand een rol kan spelen als klimaatbuffer.

Na het lanceren van het demonstratieproject is ter voorbereiding van verdere uitvoeringsinitiatieven en de opmaak van een inrichtingsplan nood aan een goed masterplan, waarin de kansen en mogelijkheden van dit gebied omgezet worden in doelen en prioriteiten.

Timing: demonstratieproject ruusbroeckhuys als start in 2019-2020

Opmaak masterplan 2020-2021

Uitwerken inrichtingsplan 2022.

Kostprijs: 600.000 euro

### **Deelgebied Laakvallei**

Naast de demonstratiemaatregelen is in de Laakvallei nog studiewerk en het zoeken naar draagvlak onontbeerlijk om te komen tot een visie met concrete doelen als voorbereiding op het inrichtingsplan.

Timing: demonstratiefase, studiewerk en visievorming: 2019-2021

Vorbereiding inrichtingsplan: 2022

Opmaak inrichtingsplan 2024.

Kostprijs inrichtingsplan: 400.000 euro

### **Deelgebied Getestreek**

Dit ruime deelgebied zal in eerste instantie verder werken met demonstratiemaatregelen. Een visievormende studie en het zoeken naar draagvlak voor de klimaatrobuuste inrichting van deze streek is aan de orde.

Timing: demonstratiefase, studiewerk en visievorming: 2019-2021

Vorbereiding inrichtingsplan 2022-2023

Opmaak inrichtingsplan 2024.

Kostprijs inrichtingsplan: 350.000 euro

### **Deelgebied Herk- en Mombeekvallei**

In dit deelgebied is de visie voor de beekvallei reeds sterker uitgewerkt dan voor het omringende landbouwlandschap met fruitteelt. Tijdens de demonstratiefase wordt tevens gewerkt aan het opbouwen van een gedragen geïntegreerde visie op het geheel van maatregelen die nodig zijn om de diverse aspecten van landbouw, landschap en water goed te integreren. Samen met de diverse partners en mits begeleidend studiewerk kan een gedragen visie ontstaan die de basis legt voor een inrichtingsplan.

Timing opmaak inrichtingsplan: 2023

Kostprijs: 500.000 euro.

### **Deelgebied Maasvallei en Kempenbroek**

Tijdens de demonstratiefase wil deze coalitie ook een drietal haalbaarheidsonderzoeken en pilootprojecten opstarten. Er wordt onderzocht:

- Hoe akkers kunnen omgevormd worden tot klimaatakkers inzake het vasthouden van water en CO2?
- Welke teelten er geteeld kunnen worden in zeer natte en zeer droge percelen?
- Of de aanleg van waterharmonica's mogelijk is?
- Of een stroomdalgrasland als nieuw landbouwgewas kan ingeschakeld worden?





## 7 BIJLAGEN

- Kaart 1.1 situering 14 deelgebieden Landinrichtingsproject Water-Land-Schap
- Kaart 2.1 situering deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.2 gewestplan deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.3 AGNAS deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.4 landbouwgebruik deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.5 watersysteem deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.6 natuur, bos en landschap deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 2.7 visiekaart deelgebied Gaverbeekvisie
- Kaart 3.1 situering Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.2 ruimtelijk juridisch kader Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.3 HAG Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.4 landbouwgebruik Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.5 waterlopen en watervlakken Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.6 bodemerosie Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.7 natuur Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.8 landschap Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.9 onroerend erfgoed Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 3.10 visiekaart Robuuste Waterlopen Westhoek
- Kaart 4.1 situering Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.2 gewestplan Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.3 AGNAS Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.4 landbouwgebruik Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.5 watersysteem Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.6 water en reliëfkaart Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.7 natuur en landschapskaart Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 4.8 visiekaart Midden-West-Vlaanderen
- Kaart 5.1 situering deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.2 gewestplan en RUP deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.3 HAG deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.4 landbouwgebruik deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.5 waterlopen deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.6 natuur en beschermingszones deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.7 landschap en erfgoed deelgebied Barbierbeek
- Kaart 5.8 visiekaart deelgebied Barbierbeek
- Kaart 6.1 perimeter deelgebied Maarkebeek
- Kaart 6.2 situering deelgebied Maarkebeek
- Kaart 6.3 ruimtelijke ordening deelgebied Maarkebeek
- Kaart 6.4 AGNAS deelgebied Maarkebeek
- Kaart 6.5 landbouw deelgebied Maarkebeek



Kaart 6.6 erosie deelgebied Maarkebeek  
Kaart 6.7 natuur deelgebied Maarkebeek  
Kaart 6.8 water deelgebied Maarkebeek  
Kaart 6.9 visie deelgebied Maarkebeek  
Kaart 7.1 situering deelgebied Burenwater  
Kaart 7.2 gewestplan deelgebied Burenwater  
Kaart 7.3 RUP deelgebied Burenwater  
Kaart 7.4 AGNAS deelgebied Burenwater  
Kaart 7.5 landbouwgebruik deelgebied Burenwater  
Kaart 7.6 waterbeheer deelgebied Burenwater  
Kaart 7.7 natuur en bos deelgebied Burenwater  
Kaart 7.8 erfgoed deelgebied Burenwater  
Kaart 7.9 visiekaart deelgebied Burenwater  
Kaart 8.1 situering deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.2 gewestplan deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.3 visie AGNAS deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.4 landbouw deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.5 water deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.6 watersysteem en reliëf deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.7 erfgoed deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 8.8 visiekaart deelgebied Aqualitatieve Mechelse groenteregio  
Kaart 9.1 situering deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.2 gewestplan deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.3 AGNAS deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.4 landbouw deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.5 water deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.6 natuur en erfgoed deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.7 natuur-eigendom en beheer deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 9.8 visiekaart deelgebied Beek.Boer.Bodem  
Kaart 10.1 situering deelgebied Ravels  
Kaart 10.2 gewestplan en RUP deelgebied Ravels  
Kaart 10.3 ruilverkaveling deelgebied Ravels  
Kaart 10.4 AGNAS deelgebied Ravels  
Kaart 10.5 waterkwantiteit deelgebied Ravels  
Kaart 10.5b waterkwaliteit deelgebied Ravels  
Kaart 10.6a landschapskaart deelgebied Ravels  
Kaart 10.6b erfgoed deelgebied Ravels  
Kaart 10.7a landbouwgebruik deelgebied Ravels  
Kaart 10.7b landbouwingimpact deelgebied Ravels  
Kaart 10.8 juridisch en beleidsmatig kader natuur en bos deelgebied Ravels  
Kaart 10.9 visiekaart deelgebied Ravels  
Kaart 11.1 situering deelgebied Vallei van de Zennebeemden  
Kaart 11.2 gewestplan deelgebied Vallei van de Zennebeemden  
Kaart 11.3 landbouw deelgebied Vallei van de Zennebeemden







- Kaart 15.10 RUP's Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.11 speerpunt en aandachtsgebieden Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.12 waterlopen Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.13 overstromingsgevoelige gebieden Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.14 ROG's Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.15 grondwaterstromingsgevoelige gebieden Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.16 infiltratiegebieden Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.17 focusgebieden nitraat Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.18 landbouwgebruikspercelen Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.19 HAG's Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.20 BWK Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.21 landschapsatlas Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.22 onroerend erfgoed Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.23 bodemkaart Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.24 sbz Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.25 visiekaart Maasvallei en Kempenbroek
- Kaart 15.26 mogelijke maatregelen Maasvallei en Kempenbroek

