

Niet-technische samenvatting Ruimtelijk VeiligheidsRapport

*in het kader van het
Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan
“Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt-Genk”*

*in opdracht van
Ministerie van Economie, Wetenschap en Innovatie
Agentschap ondernemen
Dienst Vestiging en Ruimtelijke Economie*

SERTIUS CVBA

Revisie: *definitief*

Datum: augustus 2013

INHOUDSTAFEL

1.	Inleiding.....	1
2.	Risico's van zware ongevallen	2
2.1.	Algemeen.....	2
2.2.	Methodiek	4
2.2.1.	Algemeen.....	4
2.2.2.	Externe (mens)risico's	5
2.2.3.	Milieurisico's.....	6
2.3.	Geplande ontwikkelingen nabij Seveso-inrichtingen	7
2.3.1.	Identificatie en analyse van de nabije Seveso-inrichtingen	7
2.3.2.	Identificatie en analyse van geplande ontwikkelingen	7
2.3.3.	Overzicht en besluit.....	8
2.4.	Geplande bedrijventerreinen	10
2.4.1.	Algemeen.....	10
2.4.2.	Aandachtsgebieden rond geplande bedrijventerreinen.....	11
2.4.2.1.	Pietelbeekstraat (nummer 5)	11
2.4.2.2.	Zonhovenheide (nummer 14)	12
2.4.2.3.	Jaarbeurslaan (nummer 18).....	13
2.4.2.4.	Demervallei (nummer 19)	13
2.4.2.5.	Zuidelijke open ruimtegebieden (nummer 20)	14
2.4.3.	Evaluatie risico- en veiligheidszoning	15
2.4.3.1.	Pietelbeekstraat (nummer 5)	15
2.4.3.2.	Zonhovenheide (nummer 14)	16
2.4.3.3.	Jaarbeurslaan (nummer 18).....	16
2.4.3.4.	Demervallei (nummer 19)	16
2.4.3.5.	Zuidelijke open ruimte gebieden (nummer 20)	17
2.4.4.	Milieurisico's.....	18
2.5.	Domino-effecten	19
3.	Moelijkheden en leemten in de kennis.....	20
3.1.	Informatieverzameling	20
3.2.	Externe (mens)risico's & Milieurisico's.....	20
4.	Algemeen besluit.....	22
5.	Kaarten	24

1. INLEIDING

Deze niet-technische samenvatting hoort bij het Ruimtelijk VeiligheidsRapport (RVR) dat werd opgemaakt in opdracht van het Ministerie van Economie, Wetenschap en Innovatie, Agentschap Ondernemen, Dienst Vestiging en Ruimtelijke Economie en kadert binnen het proces dat final moet leiden tot het vaststellen van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) tot de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Hasselt-Genk, kortweg RSGHG. Het uitgangspunt van dit RVR is de kennisgevingsnota van het plan-MER, horende bij het GRUP "Gewestelijk Ruimtelijk UitvoeringsPlan Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Hasselt-Genk" dd. 11 mei 2012, hierna kortweg "de nota" genoemd. Het zijn meer bepaald de te herbestemmen gebieden volgens de nota, die het voorwerp vormen van de evaluatie in voorliggend rapport. Bijkomend wordt in voorliggend rapport eveneens rekening gehouden met de aanvullingen van begin 2013, m.n. de twee mogelijke scenario's voor plangebied 5 ('Pietelbeekstraat') en de vijf zoeklocaties (plangebied 26) binnen plangebied 20 ('Zuidelijke open ruimte gebieden').

Een volledig overzicht van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het regionaalstedelijk gebied Hasselt-Genk met aanduiding van de herbestemmingen die middels de betrokken nota en de bijkomende informatie zijn voorzien, is weergegeven op kaart 0. Op kaarten 1a en 1b wordt een meer gedetailleerd overzicht gegeven van de betrokken plangebieden. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de betrokken plangebieden wordt verwezen naar de nota.

Aan ondernemingen waar belangrijke hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn en die daardoor onder de Seveso II-richtlijn vallen, kunnen er risico's van zware ongevallen verbonden zijn. Om binnen de besluitvorming van het GRUP rekening te houden met deze risico's voor zowel mens als milieu werd in voorliggend RVR een evaluatie in dit verband gemaakt. Hierbij werd een zone van 2 km beschouwd rond de te herbestemmen gebieden waarvoor het GRUP bestemmingsvoorschriften voorziet. Voorliggend rapport houdt rekening met de bestaande Seveso-inrichtingen zoals bekend bij de Dienst VR.

Het Ruimtelijk VeiligheidsRapport werd overeenkomstig de betrokken regelgeving opgemaakt door een erkend VR-deskundige m.n. ir. F. Maesen van Sertius met ondersteuning van Grontmij die instond voor de opmaak van de figuren. De opmaak van het RVR werd voorts opgevolgd door een begeleidingsgroep die naast de erkend VR-deskundige samengesteld was uit de volgende leden:

- N. Raets, Agentschap Ondernemen
- N. Vandenzavel, Sertius
- V. Van Hassel, Ruimte Vlaanderen
- A. Maurissen, Ruimte Vlaanderen
- L. De Belie, Ruimte Vlaanderen

ir F. Maesen, VR-deskundige
augustus 2013

2. RISICO'S VAN ZWARE ONGEVALLLEN

2.1. ALGEMEEN

ACHTERGROND - Ingevolge de Europese Seveso II-richtlijn moeten de Europese Lid-staten ter preventie en ter beperking van de gevolgen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn de mogelijke veiligheidsproblematiek ingevolge de aanwezigheid van Seveso-inrichtingen integreren in hun beleid m.b.t. de ruimtelijk ordening. Deze verplichting is in België omgezet in artikel 24 van het 'Seveso-samenwerkingsakkoord' van 21 juni 1999, dat zich voor verdere uitvoering evenwel richt naar de Gewesten omdat deze bevoegd zijn voor ruimtelijke ordening en stedenbouw.

VLAAMS GEWEST – Het Vlaams Gewest wil aan deze 'integratieverplichting' tegemoet komen door voor bepaalde ruimtelijke uitvoeringsplannen (en gemeentelijke plannen van aanleg) in de opmaak van een Ruimtelijk VeiligheidsRapport te voorzien. In een Ruimtelijk VeiligheidsRapport worden dan de mogelijke risico's die uitgaan van Seveso-inrichtingen geëvalueerd.

Een belangrijk aspect binnen deze 'integratieplicht' is de noodzaak om op langere termijn een voldoende afstand te laten bestaan tussen 'Seveso-inrichtingen' enerzijds en 'aandachtsgebieden' anderzijds. De aandachtsgebieden binnen Vlaanderen waarvan sprake, komen terug in artikel 2 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 26 januari 2007¹. Het betreft gebieden met woonfunctie, kwetsbare locaties (ziekenhuizen, scholen en rust- en verzorgingstehuizen), waardevolle of bijzonder kwetsbare natuurgebieden, door het publiek bezochte gebouwen of gebieden (inclusief recreatiegebieden), hoofdtransportwegen en externe gevarenbronnen.

Uit het voorafgaande volgt dat enkel die bedrijven die onder het toepassingsgebied van de Seveso II-richtlijn vallen, ook wel Seveso-inrichtingen genoemd, relevant zijn in het kader van een Ruimtelijk VeiligheidsRapport. Of een bedrijf al dan niet een Seveso-inrichting is, hangt af van de aard en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die in de inrichting aanwezig zijn. De gevaarlijke stoffen waarover het gaat alsook de vereiste hoeveelheden ervan om een inrichting tot een Seveso-inrichting te maken zijn terug te vinden in bijlage 1 bij het eerder vernoemde SamenwerkingsAkkoord. Binnen de Seveso-inrichtingen kan, zoals ook blijkt uit deze bijlage 1, een onderscheid gemaakt worden tussen wat kan genoemd worden hogedrempel- en lagedrempelinrichtingen. Een hogedrempelinrichting is een inrichting waarin een hoeveelheid gevaarlijke stoffen aanwezig is die de hogedrempel² overschrijdt, terwijl een lagedrempelinrichting over hoeveelheden gevaarlijke stoffen beschikt gelegen tussen de lage en de hoge drempel. Voor de risicobeoordeling in het kader van een Ruimtelijk VeiligheidsRapport moet er wel geen onderscheid worden gemaakt tussen de hoge- en lagedrempelinrichtingen.

Het bovenstaande kan worden geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld van de opslag van LPG (typisch propaan, butaan en mengsels ervan). Een bedrijf is een Seveso-inrichting van zodra er een opslag van 50 ton of meer aanwezig is. Vanaf 200 ton LPG is

¹ Gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 19 juni 2007. De lijst van aandachtsgebieden is terug te vinden op pagina 5 en volgende.

² overeenkomstig bijlage I van de Seveso II-richtlijn en tevens rekening houdend met de optelregel

het betrokken bedrijf een hogedrempelinrichting. Zolang de hoeveelheid aan LPG zich situeert tussen de 50 ton en de 200 ton is er sprake van een lagedrempelinrichting.

ONDERNEMINGEN EN RISICO'S – Voor heel wat bedrijven, ook niet-Seveso-inrichtingen, geldt algemeen dat de exploitatie ervan een zeker risico kan vormen voor de omgeving. Dat risico kan eerder gering zijn, maar dat hoeft niet per definitie zo te zijn. Verwijzend naar het eerder gegeven voorbeeld van de opslag van LPG moet worden vastgesteld dat bijvoorbeeld een opslag van 45 ton LPG binnen een inrichting deze inrichting niet tot een Seveso-inrichting maakt. Van de opslag van LPG in dergelijke hoeveelheid gaat evenwel een bepaald risico uit. Hetzelfde kan gezegd worden van de opslag van LPG (ongeveer 5 ton) in een benzinstation in die zin dat ook van dergelijke opslag een zeker risico kan uitgaan. Het resultaat van het RVR, m.n. de risicozonering, laat toe om ook deze bedrijven te beoordelen.

Concluderend kan dan ook worden gesteld dat in heel wat gevallen ondernemingen of inrichtingen met gevaarlijke stoffen, ook andere dan Seveso-inrichtingen, onvermijdelijk een of ander risico met zich meebrengen. Wat in deze context van belang is, is dat het risico zich tot een aanvaardbaar niveau moet beperken.

VERSCHEIDENHEID VAN RISICO'S SEVESO-INRICHTINGEN – De risico's verbonden aan Seveso-inrichtingen zijn afhankelijk van de aard en de hoeveelheden van de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen. Dit heeft tot gevolg dat de risico's die gepaard gaan met de exploitatie van Seveso-inrichtingen dan ook verscheiden zijn. Zo bestaan er 'Seveso-inrichtingen' waarvan het risico dat ervan uitgaat voor de mens in de omgeving eerder beperkt te noemen is. Het is verder ook zo dat de risico's verbonden aan een hogedrempelinrichting niet per definitie groter zijn dan deze verbonden aan een lagedrempelinrichting.

Een mogelijke verstrenging van de Seveso II-richtlijn zou in een verlaging van drempelwaarden kunnen bestaan waardoor bedrijven in feite buiten hun wil om een Seveso-inrichting worden³. Dergelijke wijziging heeft evenwel geen impact op de externe risico's van het betrokken bedrijf. Wel zal hierdoor het bedrijf aan een specifiek regime van inspectie en toezicht worden onderworpen. De Seveso II-richtlijn eist met name van bedrijven die onder het toepassingsgebied ervan vallen, een preventiebeleid te voeren dat een hoog beschermingsniveau voor mens en milieu garandeert. De Seveso-inspecties zijn meer bepaald gericht op het naleven van deze eis door de exploitant.

Verder zijn er gevaarlijke stoffen die bij vrijzetting naar de mens in de omgeving geen relevante impact hebben zoals bvb. vaste milieugevaarlijke stoffen. Ook gangbare producten zoals stookolie en diesel (vloeistoffen) vallen omwille van hun milieugevaarlijk karakter onder de toepassing van de Seveso II-richtlijn maar stellen omwille van dit milieugevaarlijk karakter geen afstandseis voor de (mens)risico's. Dit betekent dan ook dat bedrijven met opslag van stookolie en diesel vanuit het oogpunt van de externe risico's voor de mens geen belangrijke scheidingsafstand vragen. Op dat punt zijn dergelijke bedrijven dan ook niet verschillend van niet-Seveso-inrichtingen.

AARD VAN DE SEVESO-INRICHTING – Seveso-inrichtingen zijn terug te vinden in diverse economische sectoren zoals ondermeer de chemische industrie, de groothandel, het

³ Neem, om aan te sluiten bij het voorbeeld van de opslag van LPG, de hypothese dat de Europese regelgever beslist om de opslag van LPG sevesoplichtig te maken vanaf 25 ton.

vervoer en vervoerondersteunende diensten. Dit betekent dat de exploitatie van Seveso-inrichtingen niet altijd gepaard gaat met de exploitatie van grote chemische installaties.

OVERZICHT – In overeenstemming met de opdracht voor de opmaak van een RVR wordt er in deze niet-technische samenvatting verder eerst een toelichting gegeven bij de algemene methodiek om daarna de volgende situaties meer in detail te beschouwen:

- geplande ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen
- ontwikkeling van de geplande bedrijventerreinen
- domino-effecten

2.2. METHODIEK

2.2.1. ALGEMEEN

De methodiek voor de bepaling en beoordeling van de risico's op zware ongevallen voor mens en milieu in het kader van het RVR vindt logischerwijze zijn oorsprong in de werkwijze die reeds toegepast wordt bij de inplanting van nieuwe hogedrempel-inrichtingen alsook bij belangrijke aanpassingen van bestaande hogedrempelinrichtingen. In dit verband is het belangrijk te wijzen op het bestaande verschil in aanpak ten aanzien van de mens enerzijds en het milieu anderzijds waarbij in praktijk van respectievelijk 'externe (mens)risico's' en 'milieurisico's' gesproken wordt m.n.:

- **Externe (mens)risico's**

De risico's van zware ongevallen ten aanzien van de mens in de omgeving van Seveso-inrichtingen betreffen de externe risico's wat meer algemeen ook 'externe veiligheid' wordt genoemd. Binnen het kader van de voorgeschreven kwantitatieve risicoanalyse worden in Vlaanderen risicocriteria gehanteerd voor de beoordeling van externe risico's verbonden aan de betrokken inrichting.

- **Milieurisico's**

De milieurisico's zijn de risico's van zware ongevallen en dit naar het milieu toe zowel binnen de Seveso-inrichting als in de omgeving ervan. Hier wordt enkel een kwalitatieve aanpak gehanteerd omdat de instrumenten en bovendien ook de toetsingscriteria ontbreken om een analoge werkwijze als voor de mens toe te kunnen passen.

De werkwijze inzake externe (mens)risico's en milieurisico's in het kader van het opmaken van het RVR wordt hieronder in meer detail toegelicht. Vooreerst wordt nog gewezen op de nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage waarbij bijkomende aandachtsgebieden zijn vastgelegd zodat deze lijst thans de volgende omvat⁴:

- gebieden met woonfunctie

Gebieden met woonfunctie worden in het kader van het RVR omschreven als:

1. woongebied, bepaald volgens artikel 5 en 6 van het koninklijk besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en de gewestplannen, en de ermee vergelijkbare ge-

⁴ 'Besluit van de Vlaamse Regering van 26/01/2007 houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage', BS 19/06/2007.

- bieden vastgesteld in de ruimtelijke uitvoeringsplannen met toepassing van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO).
2. groepen van minstens 5 bestaande, niet onteigende of in onteigeningsplannen opgenomen wooneenheden, die een ruimtelijk aaneengesloten geheel vormen, in andere gebieden dan vermeld in 1)
- kwetsbare locaties
Alle terreinen waarop zich scholen, ziekenhuizen en rust- en verzorgingstehuizen bevinden.
 - waardevolle of bijzonder kwetsbare natuurgebieden
Eén van de volgende gebieden:
 1. de speciale beschermingszones, de definitief vastgestelde gebieden die in aanmerking komen als speciale beschermingszone en de waterrijke gebieden van internationale betekenis overeenkomstig het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu
 2. natuurgebieden met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening.
 - door het publiek bezochte gebouwen en gebieden, incl. recreatiegebieden, waarbij de gemiddelde aanwezigheid minstens 200 personen per dag is of waarbij op piekmomenten minstens 1000 personen aanwezig zijn.
 - hoofdtransportwegen:
 1. wegverkeer: de wegen behorende tot de categorieën 'hoofdwegen' en 'primaire wegen van categorie I' uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
 2. spoorwegverkeer: de spoorwegen behorende tot de categorie 'hoofdspoorwegen voor het personenvervoer' uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
 3. luchthavenverkeer in verband met het luchthaventerrein van Zaventem
 - externe gevarenbronnen m.n. elementen in de omgeving die de oorzaak kunnen vormen van een zwaar ongeval bij een Seveso-inrichting zoals pijpleidingen, windturbines, hoogspanningsleidingen, LPG-stations,...

2.2.2. EXTERNE (MENS)RISICO'S

De methodiek voor het RVR ten aanzien van de beoordeling van de externe risico's vindt zijn oorsprong in de aanpak die in Vlaanderen veelvuldig gehanteerd wordt bij de opmaak van een OmgevingsVeiligheidsRapport voor het selecteren van de voor het extern risico relevante installaties binnen een hogedrempelinrichting d.i. de eerste stap in de kwantitatieve risicoanalyse. Het hiertoe aangewende systeem, het zgn. subselectie-systeem, is een indexeringsmethode die toelaat een onderscheid te maken tussen de delen van een inrichting waarvan verwacht kan worden dat ze geen relevante bijdrage leveren tot het externe risico en andere delen waarvan dat mogelijk wel kan verwacht worden. Het subselectiesysteem houdt hierbij rekening met de afstand van inrichtingen met gevaarlijke stoffen tot omliggende gebieden m.n. gebieden met woonfunctie. Bijkomend kan dan ook ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen een evaluatie van alternatieve

inplantingslocaties gebaseerd worden op deze methodiek. Het subselectiesysteem wordt nader toegelicht in bijlage 3 van het RVR.

Het aspect groepsrisico maakt geen deel uit van het subselectiesysteem. Uiteraard is er onrechtstreeks een invloed doch voor situaties waarbij er belangrijke aantallen personen (publiek) in de omgeving aanwezig (kunnen) zijn, wordt dit aspect afzonderlijk beoordeeld in het RVR.

Voor de evaluatie wordt in het RVR hetzelfde toetsingskader gehanteerd als bij de beoordeling van inrichtingen in het kader van het OmgevingsVeiligheidsRapport en dit uiteraard omwille van consistentie.

2.2.3. MILIEURISICO'S

Ten aanzien van de milieurisico's ontbreekt een kwantitatief kader waaronder schade-modellen en toetsingscriteria zodat de beoordeling van een milieuvergunningaanvraag voor een hogedrempelinrichting in dit verband gebaseerd is op een kwalitatieve aanpak. In het RVR gaat de aandacht hoofdzakelijk uit naar de volgens de Seveso II-richtlijn als milieugevaarlijk ingedeelde stoffen alsook naar andere aquatoxische stoffen waarbij de mogelijke impact op het aquatisch milieu het belangrijkste is. In tegenstelling tot de externe (mens)risico's biedt het houden van een voldoende (of 'aangepaste') afstand geen afdoende bescherming ten aanzien van effecten op het aquatisch milieu. Om te kunnen voldoen aan de in de Seveso II-richtlijn ten doel gestelde beperking van de gevolgen van zware ongevallen voor het aquatisch milieu dienen er aldus gepaste maatregelen aan de bron en/of in het pad genomen te worden.

Naast de impact op het aquatisch milieu kan er voor wat betreft de impact binnen de andere milieucompartimenten, m.n. fauna en flora, uitgegaan worden van de aanpak voor de mens. Gezien de toxische effecten door inademing mede gebaseerd zijn op dierproeven waarbij veiligheidsfactoren in rekening gebracht worden om onzekerheden af te dekken, zijn deze resultaten ook representatief voor de fauna bij dergelijke blootstelling. Ook voor de impact op de flora wordt van deze aanpak uitgegaan. Voor wat de explosierisico's en de risico's van warmtestraling betreft is de mens typisch meer kwetsbaar dan de fauna en flora zodat de mensrisico's hier een bovengrens vormen voor de milieurisico's. Een specifiek risico voor een habitat is dit van de mogelijke verspreiding van vuur via de flora.

2.3. GEPLANDE ONTWIKKELINGEN NABIJ SEVESO-INRICHTINGEN

2.3.1. IDENTIFICATIE EN ANALYSE VAN DE NABIJE SEVESO-INRICHTINGEN

In het kader van het RVR werden de Seveso-inrichtingen⁵ geïdentificeerd binnen een zone van 2 km rond de afbakeningslijn (grens van het GRUP). Het gaat om vijf hogedrempelinrichtingen en zes lagedrempelinrichtingen. Voor de evaluatie van deze Seveso-inrichtingen wordt verwezen naar het RVR.

De Seveso-inrichtingen en hun ligging ten opzichte van het plangebied worden weer-gegeven op kaart 1a en 1b.

2.3.2. IDENTIFICATIE EN ANALYSE VAN GEPLANDE ONTWIKKELINGEN

GEBIEDEN MET WOONFUNCTIE EN KWETSBARE LOCATIES - Voor de analyse werd in de eerste plaats nagegaan welke te herbestemmen gebieden inzake gebieden met woonfunctie en kwetsbare locaties in de nabijheid van deze bestaande Seveso-inrichtingen gesitueerd zijn. Hierbij wordt het criterium van 2km gehanteerd [BVR RVR, 2007].

Wat betreft gebieden van ten minste 5 aaneengesloten zonevreemde woningen, kan vermeld worden dat er geen van deze gebieden meer determinerend zijn dan andere woongebieden. Bij de evaluatie van de Seveso-inrichtingen worden deze gebieden dan ook niet beschreven.

Het detail van de betrokken inrichtingen zoals opgenomen in voorliggend rapport werd afgestemd op het al dan niet relevant ervan zijn voor deze te herbestemmen gebieden. Dit betekent meer bepaald dat indien bestaande aandachtsgebieden (gebieden met woonfunctie en kwetsbare locaties) meer determinerend zijn voor deze Seveso-inrichtingen m.n. omdat ze dicht bij deze bestaande Seveso-inrichtingen gesitueerd zijn, noch de te herbestemmen gebieden ten aanzien van de Seveso-inrichtingen, noch de Seveso-inrichtingen zelf, verder in detail dienen bestudeerd te worden.

Aangaande woongebieden gaat het binnen de nota om de gebieden met nummers 1 t.e.m 13 (zie kaart 0). Wat betreft terreinen met kwetsbare locaties worden plangebieden "ZOL" en "Jessa" vermeld, resp. nummer 24 en 25.

BIJZONDER KWETSBARE NATUURGEBIEDEN – In de nota is er als alternatief voor plangebied Zonhovenheide (14) de herbestemming tot (kwetsbaar) natuurgebied opgenomen. Enkel indien dit plangebied de bestemming van natuurreservaat krijgt, dient het opgenomen te worden als aandachtsgebied. Uit de evaluatie blijkt dat het deelgebied, indien bestemd als natuurreservaat, zonder meer niet determinerend is, voor geen van de nabije Seveso-inrichtingen. In wat volgt zal dit alternatief voor het plangebied niet meegenomen worden.

OVERIGE AANDACHTSGEBIEDEN – Binnen de in de nota besproken te herbestemmen gebieden komen in voorkomend geval mogelijks⁶ door het publiek bezochte gebouwen en gebieden incl. recreatiegebieden aan bod en worden deze meegenomen in de evaluatie.

⁵ stand op 07/09/2012

⁶ Afhankelijk van het aantal effectief aanwezige personen.

Het gaat hier om de deelgebieden "Voormalige zoo van Zwartberg" (22) en "Flanders Nippon Golf (21)".

De nota voorziet binnen de te herbestemmen gebieden als dusdanig een specifieke zone voor de ontwikkeling van windturbines (deelgebied Flanders Nippon Golf (21))⁷. Ontwikkeling van pijpleidingen en hoofdtransportwegen zijn niet voorzien.

2.3.3. OVERZICHT EN BESLUIT

MENS – Uit de analyse in het ruimtelijk veiligheidsrapport van de geplande ontwikkelingen rond de thans bekende Seveso-inrichtingen blijkt het volgende:

- Voor de geplande situatie zijn de bestaande gebieden met woonfunctie steeds meer determinerend dan de geplande gebieden met typevoorschrift 'woongebied'.
- Voor de geplande situatie zijn de bestaande kwetsbare locaties steeds meer determinerend dan de geplande gebieden voor uitbreiding van de kwetsbare locaties.
- Plangebied 21 ('Flanders Nippon Golf') is een mogelijk aandachtsgebied voor de inrichtingen van Bouts NV en VDS Retail Belgium vanwege de aanwezigheid van grote groepen mensen op het golfterrein in dit plangebied. Gezien echter het feit dat de afstand tussen het plangebied en de nabije Seveso-inrichtingen groter is dan de maximale schadeafstanden voor beide inrichtingen, kan geconcludeerd worden dat (de mogelijke aanwezigheid van veel publiek in) plangebied 21 geen invloed heeft op de bestaande Seveso-inrichtingen.

In plangebied 21 is tevens de mogelijkheid voorzien voor inplanting van windturbines. Gelet op de maximaal te verwachten schadeafstanden van typische windturbines m.n. bij bladbreuk, en de afstand van het plangebied tot de bestaande Seveso-inrichtingen, die beduidend groter is dan deze schadeafstanden wordt geconcludeerd dat er geen invloed is van plangebied 21 op de bestaande Seveso-inrichtingen.

- Plangebieden 2 ('Hommelheide'), 5 ('Pietelbeekstraat'), 6 ('Wolske'), 7 ('Godsheide') en 9 ('Sledderlo-Terboek') worden in de nota bestemd als woongebieden. Al deze gebieden zijn minder determinerend voor de nabije Seveso-inrichtingen dan reeds aanwezige gebieden met woonfunctie.
- De overige (in de voorgaande punten niet expliciet opgesomde) plangebieden bevinden zich op een grotere afstand (> 2km) van de bestaande Seveso-inrichtingen en zijn dus zonder meer niet relevant voor voorliggend rapport.
- Er dient algemeen vermeld te worden dat het niet uitgesloten kan worden dat in gebieden met woonfunctie een kwetsbare locatie ingeplant wordt. Wanneer in een gebied met woonfunctie daadwerkelijk een kwetsbare locatie wordt ingeplant, kan dit een invloed hebben op de draagkracht van nabije bedrijventerreinen ten aanzien van de externe risico's. Het eerst ontwikkelde zal hier bepalen wat de mogelijkheden zijn. Zo zal een bedrijventerrein dat de

⁷ Voor windturbines moet in dit verband ook rekening gehouden worden met de omzendbrief EME/20006/01-RO/2006/02

draagkracht volledig uitgeput heeft, mogelijks ertoe leiden dat de kwetsbare locatie binnen het gebied met woonfunctie die voorzien wordt, niet op de gewenste locatie kan ingeplant worden. Wanneer daarentegen de kwetsbare locatie wordt ingeplant nog vóór de draagkracht van het bedrijventerrein volledig is benut, zal hiermee bij de verdere ontwikkeling van het bedrijventerrein rekening gehouden moeten worden. De veiligheidszoningering biedt hiervoor een gepast instrument.

MILIEU – In de nota zijn er geen geplande (bijzonder) kwetsbare natuurgebieden opgenomen behalve het plangebied 14. Mogelijk is er immers een bestemming van het plangebied Zonhovenheide (nummer 14) als natuurgebied (alternatief 1). Enkel indien het plangebied wordt bestemd als natuurreservaat is het in het kader van voorliggend RVR te onderzoeken.

De hogedrempelinrichting van H. Essers te Genk is gelegen op een afstand van ca. 400m ten oosten van het plangebied nummer 14 (wat dichterbij is dan in de situatie bij opmaak van voorliggend rapport). De lagedrempelinrichting van H. Essers situeert zich op een afstand van ca. 300m ten noordoosten van het plangebied nummer 14 (wat verder is dan in de situatie bij opmaak van voorliggend rapport).

Naar fauna en flora toe en rekening houdend met de risico's voor de mens in de omgeving welke verbonden zijn aan opslagmagazijnen, wordt er geen relevante invloed verwacht op dit geplande gebied vanwege deze Seveso-inrichtingen van H. Essers (en vice versa).

Ten aanzien van het aquatisch milieu impliceert de beheersing van de risico's van zware ongevallen dat de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen moet vermeden worden. Dit betekent dat afstand als dusdanig geen bescherming biedt. Veeleer speelt de richting waarin waters afstromen hier een rol. Op basis van de topografische kaart⁸ blijkt dat oppervlaktewaters wegstromen van het plangebied nummer 14 en meer bepaald in zuidzuidoostelijke of westnoordwestelijke richting. Dit betekent met andere woorden dat er geen natuurlijke stroming van oppervlaktewaters is vanuit de inrichtingen van H. Essers naar dit geplande gebied 14. In die zin heeft dit geplande gebied geen implicaties voor de Seveso-inrichtingen van H. Essers.

⁸ www.ngi.be/topomapviewer/public

2.4. GEPLANDE BEDRIJVENTERREINEN

2.4.1. ALGEMEEN

INLEIDING – In tabel 2.4.1 wordt een overzicht gegeven van de in de nota geplande bedrijventerreinen.

Nr.	Locatie	Toelichting
5	Pietelbeekstraat	Woongebied Lokaal bedrijventerrein (2 scenario's)
14	Zonhovenheide	Gemengd regionaal bedrijventerrein (alternatief 2)
15	Kuringersteenweg	Specifiek regionaal bedrijventerrein voor kleinhandel
16	Zuiderring/Bosdel	Specifiek regionaal bedrijventerrein voor kleinhandel
17	Sport- en recreatiecluster Waterschei	Grootschalige detailhandel
18	Jaarbeurslaan	Specifiek regionaal bedrijventerrein kantoren
19	Demervallei	Specifiek regionaal bedrijventerrein voor wetenschapspark Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen
20	Zuidelijke open ruimtegebieden	Gemengd open ruimte gebied Specifiek regionaal bedrijventerrein voor kleinhandel (zoeklocaties plangebied 26) Gemengd regionaal bedrijventerrein (zoeklocaties plangebied 26) Agrarisch gebied Bouwvrij agrarisch gebied Gemengd open ruimte gebied

In overleg met het Agentschap Ondernemen, Ruimte Vlaanderen en dienst VR is besloten dat de gebieden in tabel 2.4.1 die als bestemming kleinhandel krijgen (gebieden 15, 16 en 17) niet in detail besproken worden en dat de risicozonering hiervan dan ook niet uitgevoerd zal worden. De reden hiervoor is enerzijds dat de inplanting van een Seveso-inrichting hier niet verwacht wordt en anderzijds dat zo een inplanting niet als opportuun wordt beschouwd. De inplanting van Seveso-inrichtingen in deze plangebieden worden aldus uitgesloten.

Binnen de te herbestemmen gebieden zoals opgenomen in de nota zijn er voor bepaalde van bovenvermelde bedrijventerreinen (plangebieden 5, 19 en 20) meerdere bestemmingen die binnen het te herbestemmen gebied voorzien zijn.

Voor plangebied 19 'Demervallei' wordt bij de evaluatie het hele gebied beschouwd als bedrijventerrein, hoewel in het GRUP slechts een deel van het gebied zal bestemd worden als bedrijventerrein.

Voor plangebied nummer 5 'Pietelbeekstraat' worden twee scenario's uitgewerkt. Elk van deze scenario's wordt besproken en voor elk scenario is een risico- en veiligheidszoningering opgesteld.

Voor plangebied nummer 20 'Zuidelijke open ruimtegebieden' wordt gezocht naar mogelijkheden om ca. 40 ha gemengd regionaal bedrijventerrein en ca. 10 tot 15 ha grootschalige kleinhandel te ontwikkelen. Hiertoe worden vijf zoeklocaties (plangebied 26) naar voren gebracht, die zijn weergegeven op kaart 0. Voor meer details aangaande deze alternatieven wordt verwezen naar het RVR.

VESTIGING SEVESO-INRICHTINGEN - Ten aanzien van plangebieden 5, 14, 18, 19 en 20 werd in het RVR nagegaan in hoeverre er binnen de geplande bedrijventerreinen (en rekening houdend met de hoger aangegeven bemerkingen) plaats is voor het vestigen van Seveso-inrichtingen, rekening houdende met de vereiste van de voldoende afstand die moet gerespecteerd worden t.o.v. deze inrichtingen.

De analyse die hiertoe werd uitgevoerd behelst een kwantificering van de afstandseis m.n. voor de aandachtsgebieden⁹ gebieden met woonfunctie en kwetsbare locaties. Daarnaast is er een kwalitatieve analyse van de overige aandachtsgebieden¹⁰.

2.4.2. AANDACHTSGEBIEDEN ROND GEPLANE BEDRIJVENTERREINEN

Voor de omgeving rond de geplande bedrijventerreinen worden in deze niet-technische samenvatting enkel de meest relevante aandachtsgebieden weergegeven. Voor een uitgebreidere inventaris van de aandachtsgebieden wordt verwezen naar het RVR.

2.4.2.1. PIETELBEEKSTRAAT (NUMMER 5)

ALGEMEEN – Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een gebied met woonfunctie op een afstand van ca. 50m. Op een afstand van ca. 470m bevindt zich een kwetsbare locatie, in noordwestelijke richting van het plangebied. Het gaat om de vrije basisschool Catharinaschool. Op een afstand van ca. 1,7km ten zuiden van het plangebied bevindt zich het habitatrictlijngebied 'Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw'.

Een gebied voor dagrecreatie bevindt zich eveneens in zuidelijke richting, op een afstand van ca. 340m.

De E313/A13 is een hoofdtransportweg in de zin van het RSV en grenst ten zuiden aan het plangebied. Op een afstand van ca. 890m ten oosten van het plangebied bevindt zich de hoofdspoorweg voor personenvervoer, m.n. de lijn 21 (Hasselt-Landen).

Een bovengrondse hoogspanningsleiding kruist het plangebied niet. Er bevinden zich evenmin ondergrondse transportleidingen voor gevaarlijke stoffen in een straal van 2km rondom het plangebied.

⁹ In de zin van 'Besluit van de Vlaamse Regering van 26/01/2007 houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage', BS 19/6/2007.

¹⁰ 'Besluit van de Vlaamse Regering van 26/01/2007 houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage', BS 19/6/2007.

De meest nabije Seveso-inrichting bevindt zich ten noorden van het plangebied op een afstand van ca. 1,7km. Het gaat om de lagedrempelinrichting van Bouts NV.

HUIDIGE BESTEMMING – Het plangebied bestaat bij opmaak van voorliggend rapport voornamelijk uit agrarisch gebied en woongebied met landelijk karakter. In het plangebied bevindt zich eveneens een parkgebied en een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut. Er bevindt zich eveneens een landschappelijk waardevol gebied.

MOGELIJKE SCENARIO'S – Voor plangebied 'Pietelbeekstraat' worden twee scenario's weerhouden:

- SCENARIO 1 – In het eerste scenario wordt het zuidelijke deel van het plangebied bestemd als zone voor bedrijvigheid (ca. 22 ha). Het noordelijke deel van het plangebied krijgt als typevoorschrift "woongebied" en "recreatiegebied" met een oppervlakte van resp. ca. 23 ha en 13 ha. Dit scenario is afgebeeld op kaart 4a.

- SCENARIO 2 – Het noordelijke deelgebied krijgt drie verschillende bestemmingen in dit plangebied:

- Een deel "bedrijvigheid", ca. 12 ha;
- Een deel "woongebied", ca. 11 ha, en
- Een deel "recreatiegebied", ca. 13 ha.

Het zuidelijke deelgebied wordt bestemd als "woongebied" (ca. 22 ha). Scenario 2 is weergegeven op kaart 4b.

2.4.2.2. ZONHOVENHEIDE (NUMMER 14)

De informatie in voorliggende paragraaf is in de veronderstelling van een ontwikkeling van het plangebied nummer 14 'Zonhovenheide' als bedrijventerrein.

ALGEMEEN – De meest nabije woonzone bevindt zich op ca. 280m ten zuiden van het plangebied. De meest nabije kwetsbare locatie bevindt zich op een afstand van ca. 1,3km ten zuiden van het plangebied. Het gaat om de basisschool van het Gemeenschapsonderwijs Het Kompas.

Ten noordwesten, op een afstand van ca. 300m van het plangebied bevindt zich het habitatrichtlijngebied 'Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden en heiden'. Op een afstand van ca. 840m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een gebied voor dagrecreatie.

De A2/E314 is een hoofdtransportweg in de zin van [BVR RVR, 2007]. Deze weg is gelegen ten noorden van het plangebied op een afstand van ca. 1,1km.

Er loopt een bovengrondse hoogspanningsleiding van 70kV boven het plangebied Zonhovenheide. Ondergrondse transportleidingen voor gevaarlijke stoffen kruisen het plangebied niet.

Op tenminste ca. 300m ten noorden van het plangebied bevindt zich de lagedrempelinrichting van H. Essers Logistics Company. Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich de hogedrempelinrichting van H. Essers Logistics Company, op ca. 400m.

HUIDIGE BESTEMMING – Het planningsgebied is volledig gelegen in ontginningsgebied.

2.4.2.3. JAARBEURSLAAN (NUMMER 18)

ALGEMEEN – Het plangebied Jaarbeurslaan is gelegen ten westen van de stad Genk. Het plangebied is opgedeeld in 2 deelgebieden. De zuidelijke zone is gelegen tussen de Jaarbeurslaan en de Europalaan. De noordelijke zone is gelegen boven de Europalaan.

Zowel ten noorden, ten westen als ten zuiden grenst het plangebied aan gebieden met woonfunctie. Ten noordoosten bevindt zich eveneens een gebied met woonfunctie op ca. 100m afstand.

De meest nabije kwetsbare locatie bevindt zich ten noordnoordwesten van het plangebied. Het gaat om vrije basisschool Sint-Michiel op een afstand van ca. 510m. Ten zuidoosten bevindt zich de Wellnesskliniek op een afstand van ca. 780m.

Op ca. 360m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich het habitatrichtlijngebied 'De Maten'.

Op ca. 1,1km ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een gebied voor dagrecreatie.

Ten noorden grenst het plangebied aan de spoorlijn Genk-Hasselt. Deze spoorlijn is geselecteerd als een hoofdspoorweg voor personenvervoer binnen het RSV.

Bovengrondse hoogspanningsleidingen kruisen het plangebied niet. Op ruime afstand (ca. 1,2km) ten zuiden van het plangebied bevinden zich twee ondergrondse transportleidingen voor gevaarlijke stoffen.

Op ca. 1,25km ten noorden bevindt zich de hogedrempelinrichting van H. Essers Logistics Company.

HUIDIGE BESTEMMING – Het plangebied is volgens het gewestplan bestemd als een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.

2.4.2.4. DEMERVALLEI (NUMMER 19)

ALGEMEEN – Het plangebied Demervallei is gelegen ten oosten van de stad Hasselt. In het plangebied is de universiteit van Hasselt gelegen.

Zowel ten noorden, ten oosten, ten zuiden als ten westen grenzen er gebieden met woonfunctie aan het plangebied.

De meeste nabije kwetsbare locatie bevindt zich ten noorden van het plangebied op een afstand van ca. 340m. Ten zuiden, op een afstand van ca. bevindt zich eveneens een school. Het gaat resp. om een vrije basisschool en een vrije kleuterschool.

Op een afstand van ca. 640m ten oosten van het plangebied bevindt zich het habitatrichtlijngebied 'Jekervallei en bovenloop van de Demervallei'.

Het plangebied grenst ten westen aan een recreatiegebied en in het zuidoosten aan een gebied voor dagrecreatie.

Er bevindt zich geen hoofdspoorweg voor personen vervoer binnen een afstand van 2km rond het plangebied. Er bevindt zich eveneens geen hoofdtransportweg binnen deze afstand rond het plangebied.

Er kruisen twee bovengrondse hoogspanningsleidingen het plangebied. Het gaat om hoogspanningsleidingen van 70 en 150kV. Ten noorden van het plangebied, aan de

overkant van het Albertkanaal, bevinden zich een aantal ondergrondse pijpleidingen voor gevaarlijke stoffen, op een ruime afstand van ca. 1,1km.

De meest nabije Seveso-inrichtingen bevinden zich ten noordwesten van het plangebied. Het gaat hierbij om de lagedrempelinrichtingen van Bouts en VDS Retail Belgium, op een afstand van meer dan 1,7km t.o.v. het plangebied.

HUIDIGE BESTEMMING – Het plangebied is bij opmaak van voorliggend rapport bestemd als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, parkgebied en research park.

2.4.2.5. ZUIDELIJKE OPEN RUIMTEGEBIEDEN (NUMMER 20)

ALGEMEEN – Het plangebied zuidelijke open ruimtegebieden bestaat uit twee deelgebieden. Beide deelgebieden zijn gelegen ten westen van de E313/A13 en worden van elkaar gescheiden door de N722.

De meeste nabije woonzone voor het plangebied is de zone die rond de N722, die de scheiding vormt tussen beide deelgebieden van het plangebied. Ook ten zuidoosten, ten noorden en ten westen grenst het plangebied aan gebieden met woonfunctie. Ten noordoosten wordt het plangebied slechts door de E313 gescheiden van een woonzone. Het plangebied zelf wordt eveneens doorkruist door woongebieden (lintbebouwing).

In het noordwesten grenst het plangebied aan de vrije basisschool Sint-Martinus. Ten noorden van het plangebied bevindt zich op een afstand van ca. 260m de vrije basisschool De Boomgaard. Eveneens op een afstand van ca. 260m bevindt zich een RVT, m.n. woon- en zorgcentrum Salvator.

Ten zuiden grenst het plangebied aan het habitatrictlijngebied 'Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw'.

Ten zuidoosten grenst het plangebied aan een gebied voor dagrecreatie.

Een hoofdspoorweg voor personenvervoer grenst aan het plangebied, zowel ten noorden (lijn 35: Hasselt – Aarschot - Leuven) als ten noordwesten aan het zuidelijke deelgebied (lijn 21: Hasselt - Landen). De E313/A13 is volgens het RSV geselecteerd als hoofdtransportweg. Zoals eerder aangehaald grenst deze aan het plangebied.

Er bevinden zich geen ondergrondse transportleidingen voor gevaarlijke stoffen binnen een afstand van 2km t.o.v. het plangebied. Een bovengrondse hoogspanningsleiding (150kV) kruist het plangebied.

Er bevinden zich geen Seveso-inrichtingen binnen een straal van 2km rond het plangebied.

Twee windturbines zijn aanwezig ten noordoosten van het westelijke deelplangebied (ten noorden van zoeklocatie 26_4). De meest nabije windturbine bevindt zich op een minimale afstand van ca. 80m t.o.v. plangebied 20 en ca. 240m van zoeklocatie 26_4.

HUIDIGE BESTEMMING – Het plangebied is bestemd als agrarisch gebied, landschappelijk waardevol gebied, natuurgebied, zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's, woongebied met landelijk karakter en parkgebied.

Mogelijke zoeklocaties – Voor plangebied nummer 20 (Zuidelijke open ruimtegebieden) worden 5 mogelijke zoeklocaties weerhouden voor bestemming als gemengd regionaal bedrijventerrein en grootschalige kleinhandel.

Zoals reeds aangehaald in §3.1 van voorliggend deel II is het mogelijk dat (delen van) verschillende zoeklocaties uiteindelijk ontwikkeld worden. Voor de evaluatie in voorliggend rapport wordt daarom een ranking opgesteld volgens de draagkracht van de betrokken zoeklocaties en dit vanuit het oogpunt van de externe risico's. Elk van de zoeklocaties heeft de mogelijkheid om beide gewenste bestemmingen te herbergen. Zoals reeds hoger aangehaald, is het vanuit het oogpunt van externe (mens)risico's wenselijk om deze beide bestemmingen op afzonderlijke zoeklocaties te ontwikkelen (of tenminste zoveel als mogelijk gescheiden van elkaar).

In de hierna volgende evaluatie wordt eerst een ranking opgemaakt uitgaande van het geval dat beide ontwikkelingen op verschillende zoeklocaties binnen plangebied 20 plaatsvinden. In tweede instantie wordt de ranking gegeven voor het geval dat de ontwikkeling toch op één terrein zouden plaatsvinden. In dit tweede geval wordt er geen onderscheid gemaakt tussen het gedeelte voor de ontwikkeling van de zoeklocatie als grootschalige kleinhandel of het gedeelte regionaal bedrijventerrein.

2.4.3. EVALUATIE RISICO- EN VEILIGHEIDSZONERING

De risico- en veiligheidszoningering voor het geplande bedrijventerrein is weergegeven op kaarten 2a t.e.m. 2e voor de toxische stoffen en op kaarten 3a t.e.m. 3e voor de brandbare en explosieve stoffen. De veiligheidszones geven aan tot op welke afstand inplanting van enerzijds nieuwe gebieden met woonfunctie en anderzijds nieuwe kwetsbare locaties geen invloed hebben op de risicozoningering.

2.4.3.1. PIETELBEEKSTRAAT (NUMMER 5)

EVALUATIE – De risicozoningering voor het plangebied Pietelbeekstraat met bestemming is als lokaal bedrijventerrein wordt in belangrijke mate bepaald door gebieden met woonfunctie die het plangebied doorkruisen. Als gevolg hiervan blijft de draagkracht voor de eventuele inplanting van Seveso-inrichtingen in beide scenario's beperkt.

Voor scenario 1 bevindt er zich een groep van ten minste vijf zonevreemde woningen in de zuidelijke hoek van het geplande bedrijventerrein. Deze groep heeft een belangrijke impact op de draagkracht van het geplande bedrijventerrein.

Mogelijke beperkingen t.a.v. Seveso-inrichtingen volgen uit de meest nabije aandachtsgebieden, m.n.:

- de gebieden met woonfunctie
- de groepen van zonevreemde woningen
- de aangrenzende gebieden met woonfunctie ten zuidwesten van het plangebied
- de nabijheid van het Salvatorziekenhuis en de eventuele uitbreiding

BESLUIT – Algemeen kunnen Seveso-inrichtingen op het betrokken bedrijventerrein worden toegelaten voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)-stoffen in de inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria. De draagkracht voor Seveso-inrichtingen is voor beide scenario's relatief beperkt, waarbij voor scenario 2 een iets grotere draagkracht wordt teruggevonden. Dit houdt verband met het feit dat dit gebied aan de noordelijke zijde nagenoeg aansluit op een bestaande industriezone.

2.4.3.2. ZONHOVENHEIDE (NUMMER 14)

EVALUATIE – De risicozonering voor het plangebied Zonhovenheide wordt uitsluitend bepaald door de gebieden met woonfunctie ten zuiden vermits de bestaande kwetsbare locaties op ruimere afstand gelegen zijn. De grootste draagkracht is terug te vinden in de noordelijke hoek van het plangebied, grenzend aan het reeds bestaande bedrijventerrein.

Mogelijke beperkingen t.a.v. Seveso-inrichtingen volgen uit de meest nabije aandachtsgebieden, m.n.:

- de gebieden met woonfunctie ten zuiden van het plangebied.
- De bovengrondse hoogspanningsleiding die het plangebied doorkruist.

BESLUIT – Algemeen kunnen Seveso-inrichtingen op het betrokken bedrijventerrein worden toegelaten voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)-stoffen in de inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria.

2.4.3.3. JAARBEURSLAAN (NUMMER 18)

EVALUATIE – De risicozonering voor het plangebied Jaarbeurslaan wordt uitsluitend bepaald door gebieden met woonfunctie vermits de bestaande kwetsbare locaties op ruimere afstand gelegen zijn. Beide deelgebieden van het plangebied grenzen aan gebieden met woonfunctie. Hierdoor blijft de draagkracht van het plangebied voor (Seveso-)inrichtingen met gevaarlijke stoffen beperkt.

Mogelijke beperkingen t.a.v. Seveso-inrichtingen volgen uit de meest nabije aandachtsgebieden, m.n.:

- de aangrenzende gebieden met woonfunctie
- de hoofdspoorweg Genk - Hasselt die grenst aan het plangebied.

BESLUIT – Algemeen kunnen Seveso-inrichtingen op het betrokken bedrijventerrein worden toegelaten voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)-stoffen in de inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria.

Gelet echter op de (zeer) beperkte draagkracht, het feit dat er in de omgeving reeds kantoorgebouwen aanwezig zijn, de nabijheid van een door publiek bezochte locatie m.n. de Limburghal en het feit dat in de nota sprake is van een gewenste ontwikkeling van kantoorruimte, is het gewenst om de inplanting van Seveso-inrichtingen hier uit te sluiten.

2.4.3.4. DEMERVALLEI (NUMMER 19)

EVALUATIE – De risicozonering voor het weerhouden bedrijventerrein Demervallei wordt in belangrijke mate bepaald door de groepen van zonevreemde woningen gelegen binnen het plangebied. De grootste draagkracht voor Seveso-inrichtingen wordt bereikt in het noordwesten van het plangebied. Het gebied met de hoogste draagkracht valt zowat samen met de belangrijkste, reeds bestaande gebouwen van de universiteit. De aanwezigheid van veel publiek in dit gebied is dus niet uit te sluiten.

Mogelijke beperkingen t.a.v. Seveso-inrichtingen volgen uit de meest nabije aandachtsgebieden, m.n.:

- de groepen van zonevreemde woningen
- de bovengrondse hoogspanningsleidingen die het plangebied kruisen
- de aangrenzende gebieden met woonfunctie rond het plangebied
- de aanwezigheid van veel personen op de campus

BESLUIT – Algemeen kunnen Seveso-inrichtingen op het betrokken bedrijventerrein worden toegelaten voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)-stoffen in de inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria. Binnen het GRUP is er sprake van een typevoorschrift 'specifiek regionaal bedrijventerrein voor wetenschapspark' voor het plangebied nummer 19. De aanwezigheid van Seveso-inrichtingen binnen het plangebied is dus niet meteen te verwachten. Voor de inplanting van bedrijven met gevaarlijke stoffen kan de risicozonering een leidraad zijn, waarbij specifieke aandacht nodig is voor de nabijheid van belangrijke aantallen personen, o.m. ter hoogte van de campus.

Bijkomend dient er rekening gehouden met de mogelijke beperkingen door de nabijheid van aandachtsgebieden.

2.4.3.5. ZUIDELIJKE OPEN RUIMTE GEBIEDEN (NUMMER 20)

EVALUATIE – Voor alle zoeklocaties kan gesteld worden dat de draagkracht voornamelijk bepaald wordt door enerzijds de aanwezige gebieden met woonfunctie die plangebied nummer 20 doorkruisen en anderzijds de bewoning van de stad Hasselt zelf. Belangrijk te vermelden is dat gebieden met ten minste 5 zonevreemde woningen, die (deels of volledig) gelegen zijn binnen een van de 5 zoeklocaties voor de evaluatie niet in rekening worden gebracht. Op kaarten 2e en 3e wordt de risico- en veiligheidszonering voor resp. toxische en brandbare (en explosieve) stoffen gegeven.

De zoeklocatie met de grootste draagkracht voor inrichtingen met gevaarlijke (Seveso)-stoffen is locatie 26_1 (Groot Hilst). De grootste draagkracht wordt terug gevonden in de westzuidwestelijke hoek van deze zoeklocatie. Deze zoeklocatie is eveneens groot genoeg om de totale geplande ontwikkeling (ca. 40 ha regionaal bedrijventerrein en ca. 10-15 ha grootschalige detailhandel) te herbergen.

Zoeklocatie 26_3 (Hoogveld-Schimpen) heeft de grootste draagkracht van de resterende zoeklocaties. De zoeklocatie, waarbij de grootste draagkracht terug te vinden is in de zuidelijke hoek, is eveneens groot genoeg om de totale geplande ontwikkeling door te voeren.

De resterende zoeklocaties (26_2, 26_4 en 26_5) hebben allemaal een vergelijkbare draagkracht en dienen gecombineerd te worden met (delen van) andere locaties om de volledige gewenste ontwikkeling te herbergen. Indien gekozen wordt om beide ontwikkelingen te voorzien op aparte zoeklocaties zijn de locaties 26_2 en 26_5 eveneens voldoende groot om 40 ha regionaal bedrijventerrein te herbergen. De draagkracht in zoeklocatie 26_2 is lichtjes hoger dan in zoeklocaties 26_4 en 26_5, zoals blijkt uit de waarde van de aanwijzingsgetallen (zie kaarten 2e en 3e).

Samenvattend kan volgende ranking opgemaakt worden op basis van de draagkracht van de verschillende zoeklocaties in de veronderstelling dat het regionaal bedrijventerrein gescheiden wordt van de grootschalige detailhandel:

- Zoeklocatie 26_1 (Groot Hilst)
- Zoeklocatie 26_3 (Hoogveld-Schimpen)
- Zoeklocatie 26_2 (Kermisveld)
- Zoeklocatie 26_5 (Trekschuren)
- Een combinatie van zoeklocatie 26_4 (Rodeberg) met (een deel van) zoeklocatie 26_1 of 26_3
- Een combinatie van zoeklocatie 26_4 met (een deel van) zoeklocatie 26_2 of 26_3

De ranking voor de twee situatie, tzt. de ontwikkeling van beide gewenste herbestemmingen op dezelfde zoeklocatie op basis van de draagkracht van de verschillende zoeklocaties, is als volgt:

- Zoeklocatie 26_1 (Groot Hilst)
- Zoeklocatie 26_3 (Hoogveld-Schimpen)
- Een combinatie van zoeklocatie 26_2 (Kermisveld) met (een deel van) zoeklocatie 26_1 of 26_3
- Een combinatie van zoeklocaties 26_4 (Rodeberg) of 26_5 (Trekschuren) met (een deel van) zoeklocatie 26_1 of 26_3

BESLUIT – Algemeen kunnen Seveso-inrichtingen op de 5 zoeklocaties worden toegelaten voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)-stoffen in de inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria.

De grootste draagkracht wordt teruggevonden voor zoeklocatie 26_1. Deze zoeklocatie heeft eveneens een oppervlakte die voldoende groot is om de gewenste ontwikkelingen volledig te herbergen.

Grootschalige detailhandel die belangrijke aantallen personen met zich meebrengt, is te aanzien als een aandachtsgebied wat mogelijks beperkingen kan impliceren ten aanzien van Seveso-inrichtingen vanuit het oogpunt van het groepsrisico. In die zin is een ruimtelijke scheiding tussen het geplande regionaal bedrijventerrein en het gebied voor grootschalige kleinhandel sterk aan te bevelen.

2.4.4. MILIEURISICO'S

Nieuw in te planten Seveso-inrichtingen zullen in overeenstemming moeten zijn met codes van goede praktijk waarbij tenminste voldaan wordt aan o.m. de Vlarem-voorwaarden m.n. voor wat betreft de gevaarlijke stoffen. Dit impliceert o.m. dat opslag van gevaarlijke stoffen in een inkuiping plaatsvindt, dat overslag van gevaarlijke stoffen gebeurt op een daartoe aangepaste verlaadplaats, dat er scheidingsregels gehanteerd worden (bijvoorbeeld opslag van oxiderende stoffen gescheiden van o.m. brandbare stoffen, met water reagerende stoffen gescheiden van water,...),... . Deze maatregelen laten een gepaste beheersing van de milieurisico's toe. Het tevens garanderen van deze voorwaarden in de tijd vloeit mede voort uit het feit dat alle Seveso-inrichtingen

overeenkomstig de voorwaarden van het SWA een preventiebeleid moeten hebben dat moet borg staan voor een hoog beschermingsniveau voor mens en milieu door middel van passende maatregelen, middelen, structuren en beheersystemen. Voor hogedrempelinrichtingen wordt eveneens een veiligheidsbeheersysteem vereist.

2.5. DOMINO-EFFECTEN

ALGEMEEN - Het ontstaan van effecten in een Seveso-inrichting welke tot een relevante impact op installaties in een andere Seveso-inrichting aanleiding zouden kunnen geven met domino-effecten tot gevolg, is hoofdzakelijk gekoppeld aan brandbare stoffen en explosieven. Meer bepaald is hiervoor typisch de aanwezigheid van deze stoffen in belangrijke bulkhoeveelheden vereist in de inrichting waar de initiële effecten ontstaan. Toxische effecten kunnen door een rechtstreekse impact op installaties in een andere Seveso-inrichting niet tot relevante risico's van domino-effecten aanleiding geven.

Het aspect van externe gevarenbronnen houdt uiteraard ook verband met mogelijke domino-effecten. De aanpak is hier louter kwalitatief omdat er geen detailinformatie is betreffende toekomstige bedrijven op de geplande bedrijventerreinen.

BESTAANDE SEVESO-INRICHTINGEN – Binnen het RVR voor de nota wordt vastgesteld dat er 11 Seveso-inrichtingen aan bod komen. Onderlinge domino-effecten worden in het kader van voorliggend RVR evenwel niet als relevant beschouwd. Externe gevarenbronnen in de nabijheid van deze Seveso-inrichtingen worden niet voorzien in het kader van de nota.

GEPLANDE BEDRIJVENTERREINEN – Voor wat de geplande bedrijventerreinen zelf betreft zal het aspect van domino-effecten tussen Seveso-inrichtingen slechts nagegaan kunnen worden wanneer er gedetailleerde informatie beschikbaar is aangaande de installaties in de betrokken inrichtingen met gevaarlijke stoffen. Op dat moment zal ook met de aanwezige externe gevarenbronnen rekening gehouden worden.

Bij opmaak van voorliggend rapport zijn er twee mogelijke externe gevarenbronnen aanwezig, m.n. windturbines en bovengrondse hoogspanningsleidingen.

Meer bepaald bevinden zich ten noordoosten van zoeklocatie Rodeberg (nummer 26_4) binnen plangebied 20 twee windturbines met de meest nabije op een afstand van ruim 200 m.

Voor wat betreft de aanwezigheid van bovengrondse hoogspanningsleidingen in de omgeving van de plangebieden, kan vermeld worden dat zowel plangebied 14 (Zonhovenheide) als plangebied 19 (Demervallei) doorkruist worden door bovengrondse hoogspanningsleidingen. Alle vijf zoeklocaties binnen plangebied 20 worden eveneens doorkruist door een bovengrondse hoogspanningsleiding.

In praktijk is het aspect van domino-effecten vnl. van belang in het kader van de noodplanning waarbij er, in voorkomend geval waar dit relevant is, een voldoende uitwisseling van informatie en evt. een samenwerking inzake noodplanning tussen inrichtingen wenselijk is.

3. MOEILIKHEDEN EN LEEMTEN IN DE KENNIS

3.1. INFORMATIEVERZAMELING

De nota voor de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Hasselt-Genk dd. 11 mei 2012 en de aanvullende informatie van begin 2013 vormen de basisinformatie voor het Ruimtelijk VeiligheidsRapport (RVR) waarvan voorliggend rapport de niet-technische samenvatting is.

De aanpak bij de identificatie van de hoge- en lagedrempelinrichtingen evenals de wijze waarop de gebieden met woonfunctie en de kwetsbare locaties werden geïnventariseerd, zijn beschreven in het RVR.

3.2. EXTERNE (MENS)RISICO'S & MILIEURISICO'S

ALGEMEEN - In de omgeving van een risicodragende activiteit kan men zeer uiteenlopende *omgevingsobjecten* terugvinden, zoals personen, gebouwen, fauna, flora, enz. In de definitie van risico zit de term "*effect*" (schade) vervat. De mogelijke effecten van een ongeval hangen niet alleen af van de aard en de omvang van het ongeval zelf, maar ook van de kwetsbaarheid van het omgevingsobject voor het ongeval. Om een evaluatie te kunnen maken van het risico moet men beschikken over een schademodel, tzt. over een model dat een verband legt tussen de aard en omvang van het ongeval en het te verwachten effect.

Schademodelering is een zeer complexe aangelegenheid gekenmerkt door grote onzekerheden. Voor veel omgevingsobjecten zijn tot op heden nog geen (algemeen aanvaarde) schademedellen beschikbaar of zijn dermate veel (onbeschikbare) gegevens vereist, dat de modellen niet toepasbaar zijn in de praktijk. Volgens de aard van het omgevingsobject wordt bij de veiligheidsrapportage in Vlaanderen een onderscheid gemaakt tussen de externe mensrisico's en de milieurisico's. De externe mensrisico's worden ook kortweg 'externe risico's' genoemd.

EXTERNE (MENS)RISICO'S - Bij de externe (mens)risico's handelt het uitsluitend om de risico's voor personen in de omgeving van een inrichting. Hierbij wordt uitgegaan van de reeds jaren toegepaste praktijk in het kader van de veiligheidsrapportage waarbij rekening gehouden wordt met de acute, letale risico's voor de (gemiddelde) populatie in de omgeving.

Het subselectiesysteem heeft een aantal tekortkomingen doch deze zijn bekend zodat ze ondervangen kunnen worden. Het belangrijkste in verband met het RVR is dat het aspect van mogelijke toxische rookgassen in geval van brand geen deel uitmaakt van het subselectiesysteem. Dit aspect kan m.n. belangrijk zijn voor grote opslagmagazijnen met gevaarlijke stoffen.

Ten slotte wordt vermeld dat het aspect van het groepsrisico geen deel uitmaakt van het subselectiesysteem. Uiteraard is er onrechtstreeks een invloed doch voor situaties waarbij er belangrijke aantallen personen (publiek) in de omgeving aanwezig (kunnen) zijn, zal dit aspect afzonderlijk beoordeeld worden.

MILIEURISICO'S – Inzake kwantificering van de mogelijke impact van accidentele vrijzettingen van gevaarlijke stoffen op fauna en flora is er een leemte in de kennis o.m. vanwege het ontbreken van criteria.

4. ALGEMEEN BESLUIT

ALGEMEEN – Voorliggend RVR is gebaseerd op de geplande ruimtelijke ontwikkelingen zoals beschreven in de kennisgevingsnota van het plan-MER, horende bij het GRUP "Gewestelijk Ruimtelijk UitvoeringsPlan Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Hasselt-Genk" dd. 11 mei 2011. Uit de analyse in voorliggend rapport is naar voor gekomen dat er enkel ten aanzien van het aspect van de externe (mens)risico's verbonden aan gevaarlijke stoffen in Seveso-inrichtingen, specifieke aandacht nodig is voor hetgeen hierna volgt.

GEPLANDE BEDRIJVENTERREINEN – Voor de onderzochte geplande bedrijventerreinen met als bestemming regionaal bedrijventerrein hoeft Seveso-bedrijvigheid niet uitgesloten te worden in zoverre in die gebieden niet specifiek kleinhandel of kantoren beoogd worden (zie verder).

Voor plangebied 5 'Pietelbeekstraat' zijn er twee scenario's onderzocht waartussen er naar draagkracht voor de inplanting van inrichtingen met gevaarlijke (Seveso-)stoffen weinig verschil is zodat er op basis van deze evaluatie geen specifieke voorkeur is.

Voor plangebied 19 'Demervallei' is de aanwezigheid van een Seveso-inrichting niet meteen te verwachten binnen dit 'specifiek regionaal bedrijventerrein voor wetenschapspark'. Voor de inplanting van bedrijven met gevaarlijke stoffen is specifieke aandacht nodig voor de nabijheid van belangrijke aantallen personen o.m. ter hoogte van de campus. Bijkomend dient er rekening gehouden met de mogelijke beperkingen door de nabijheid van aandachtsgebieden.

Voor plangebied 20 'Zuidelijke open ruimte gebieden' en meer bepaald aangaande de ontwikkeling van ca. 40 ha regionaal bedrijventerrein en ca. 10-15 ha grootschalige kleinhandel, worden vijf verschillende zoeklocaties (26_1 t.e.m. 26_5) onderzocht. Een gescheiden ontwikkeling van beide bestemmingen, t.z. de ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein en de ontwikkeling van een zone voor grootschalige kleinhandel op twee verschillende zoeklocaties wordt aanbevolen vanuit het oogpunt van het externe risico gelet op de mogelijke aanwezigheid van een groot aantal personen in het gebied voor grootschalige kleinhandel. Globaal heeft zoeklocatie 26_1 (Groot Hilst) de grootste draagkracht gevolgd door zoeklocatie 26_3 (Hoogveld-Schimpen). De overige zoeklocaties zitten op zowat hetzelfde niveau inzake draagkracht vanuit het oogpunt van het extern risico.

VERBOD VOOR INPLANTING SEVESO-INRICHTINGEN – Voor de geplande bedrijventerreinen waar kleinhandel beoogd wordt (15 'Kuringersteenweg', 16 'Zuiderring/Bosdel', 17 'Sport- en recreatiecluster Waterschei' alsook de nog te bepalen zone binnen plangebied 20 voor grootschalige kleinhandel) alsook voor het specifiek regionaal bedrijventerrein waar kantoren beoogd worden (18 'Jaarbeurslaan'), wordt aanbevolen Seveso-inrichtingen uit te sluiten.

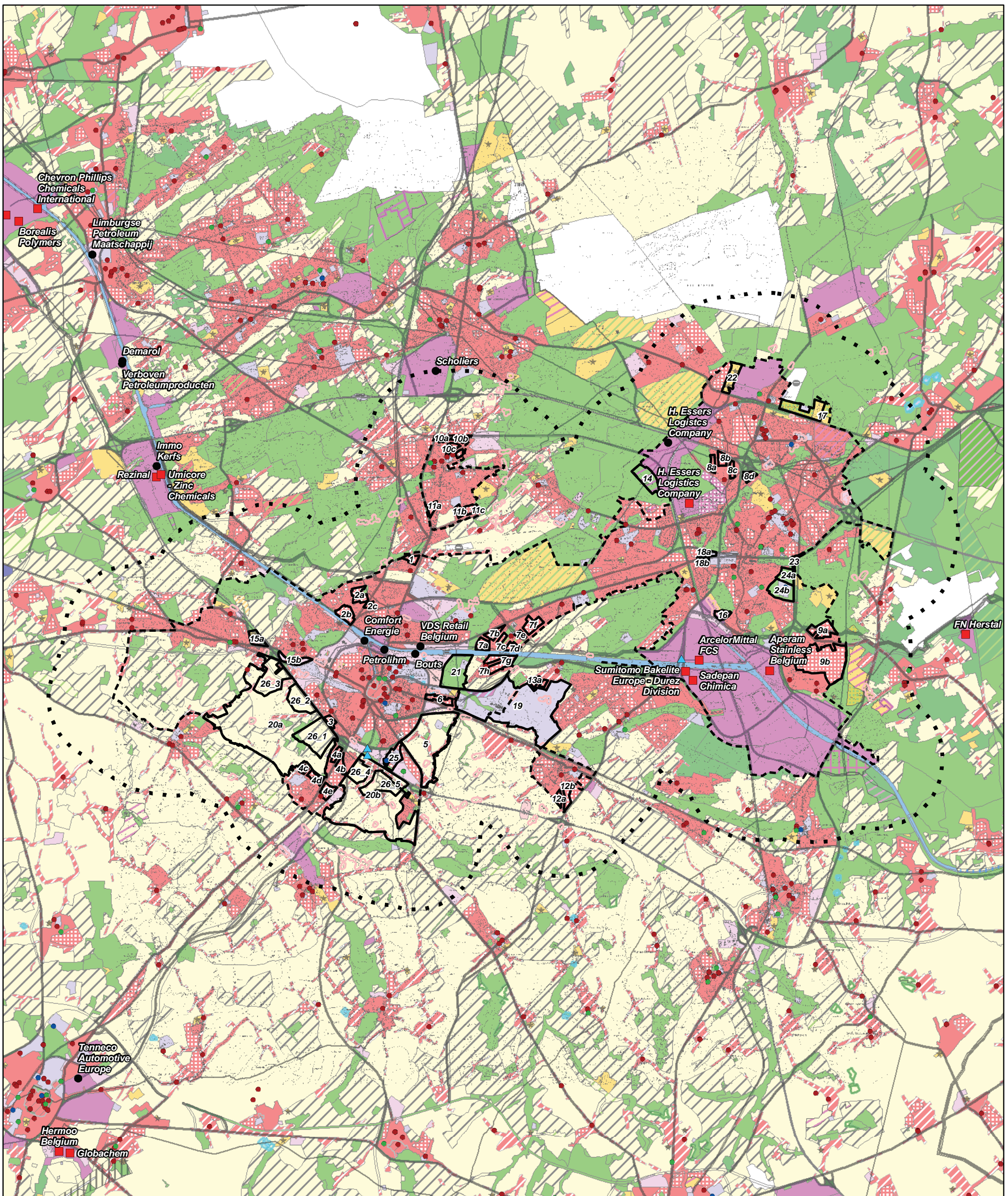
BEMERKING - Bij de effectieve vraag voor vestiging van een Seveso-inrichting zoals in het kader van een milieuvergunningaanvraag, zal een meer gedetailleerde beoordeling van de externe risico's doorgevoerd worden alleen al omdat er dan ook meer gedetailleerde informatie aangaande het geplande bedrijf ter beschikking is. Deze gedetailleerde informatie laat toe om o.m. aan de hand van het groepsrisico specifiek re-

kening te houden met grote aantallen personen in de omgeving. Voorts kan op dat moment een meer specifieke evaluatie worden doorgevoerd, zoals voor magazijnen met gevaarlijke stoffen, waardoor met de onvolkomenheden van de methodiek die ook eigen is aan de evaluatie op planniveau, kan rekening gehouden worden.

5. KAARTEN

Figuren en kaarten

Kaart 0	Overzichtskaart
Kaart 1a	Overzichtskaart van te herbestemmen gebieden – gebied rond stad Hasselt
Kaart 1b	Overzichtskaart van te herbestemmen gebieden – gebied rond stad Genk
kaart 2a_1	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 5 Pietelbeekstraat scenario 1
kaart 2a_2	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 5 Pietelbeekstraat scenario 2
kaart 2b	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 14 Zonhovenheide
kaart 2c	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 18 Jaarbeurslaan
kaart 2d	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 19 Demervallei
kaart 2e	Risicozonering voor toxische stoffen – plangebied 20 Zuidelijke open ruimtegebieden
kaart 3a_1	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 5 Pietelbeekstraat scenario 1
kaart 3a_2	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 5 Pietelbeekstraat scenario 2
kaart 3b	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 14 Zonhovenheide
kaart 3c	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 18 Jaarbeurslaan
kaart 3d	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 19 Demervallei
kaart 3e	Risicozonering voor brandbare en explosieve stoffen – plangebied 20 Zuidelijke open ruimtegebieden
kaart 4a	Scenario 1 voor plangebied 5 Pietelbeekstraat
kaart 4b	Scenario 2 voor plangebied 5 Pietelbeekstraat



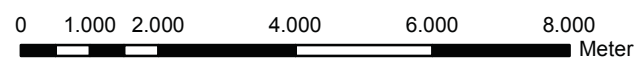
Legende:

- zones in onderzoek
- rust- en verzorgingstehuis
- ziekenhuizen
- scholen
- ▲ windturbine
- Afbakeningslijn planMER
- 2km zone rond afbakeningslijn
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Kaart 0: overzichtskaart

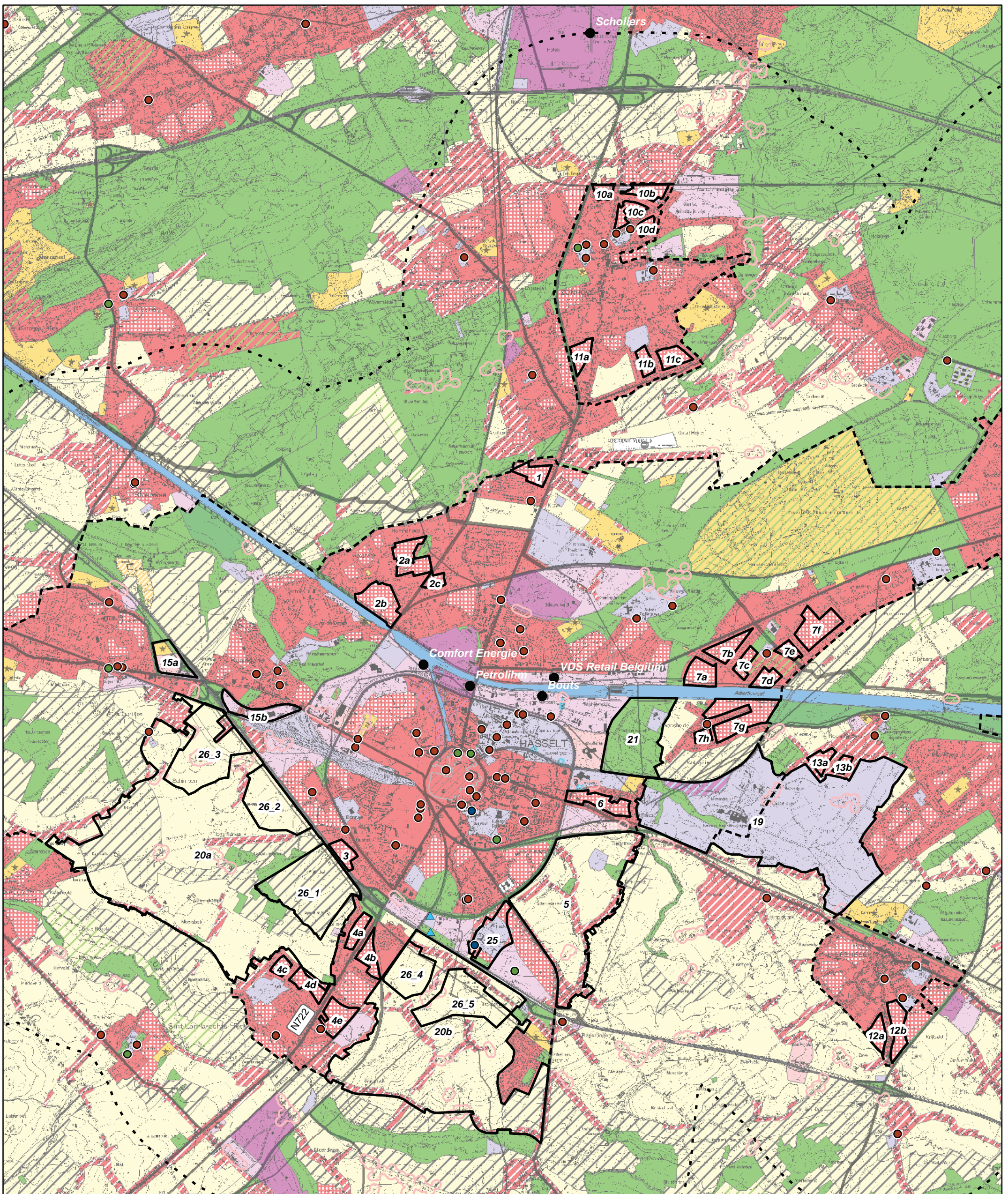
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





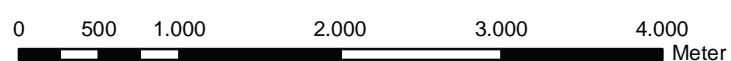
Legende:

- zones in onderzoek
- rust- en verzorgingstehuis
- ziekenhuizen
- scholen
- ▲ windturbine
- Afbakeningslijn planMER
- 2km zone rond afbakeningslijn
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Kaart 1a: overzichtskaart

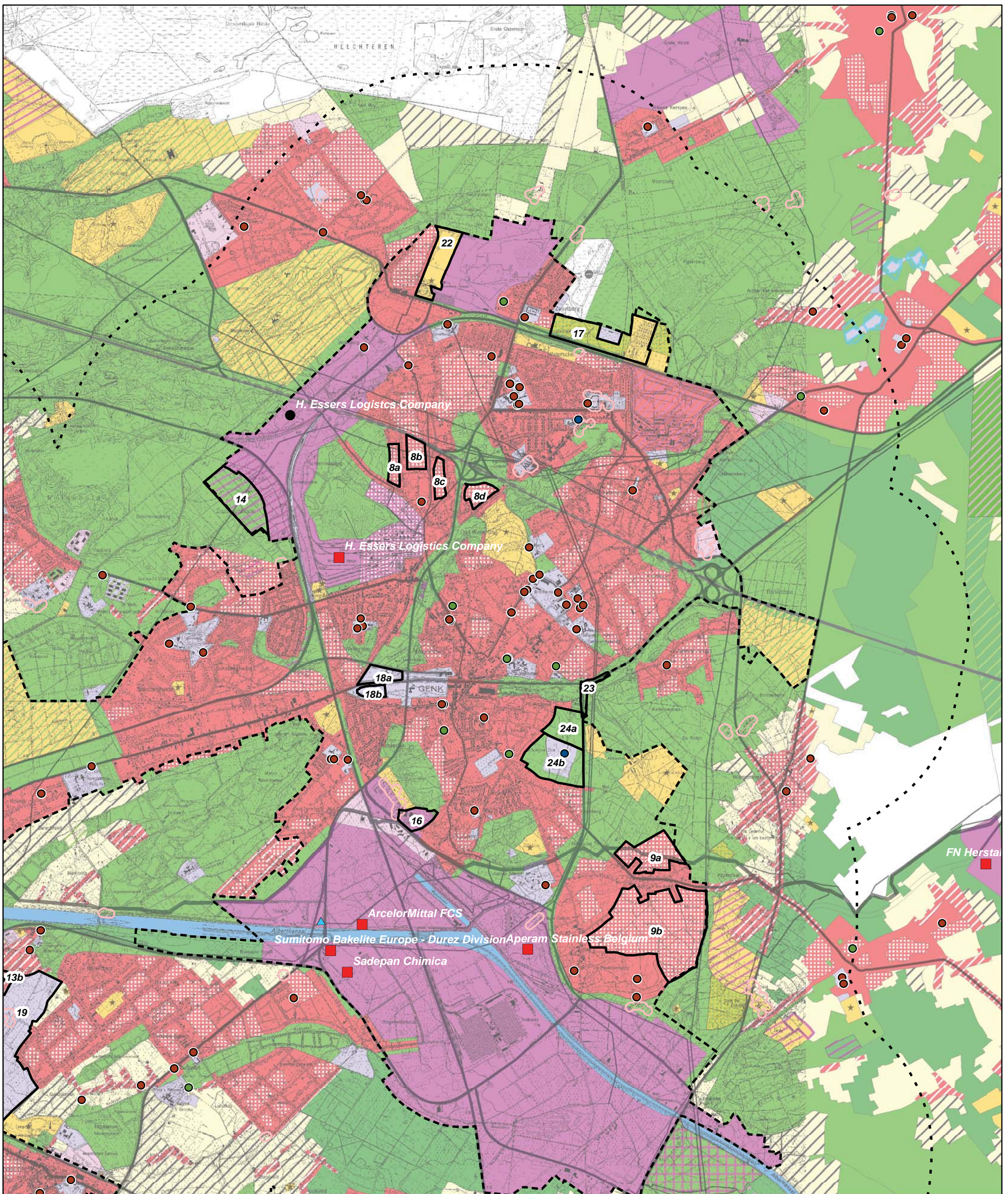
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





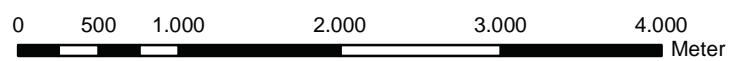
Legende:

- | | |
|----------------------------|---|
| zones in onderzoek | weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden |
| rust- en verzorgingstehuis | Afbakeningslijn planMER |
| ziekenhuizen | 2km zone rond afbakeningslijn |
| scholen | sevesobedrijven (september 2012) |
| windturbine | Hogedrempelinrichting |
| | Lagedrempelinrichting |

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Kaart 1b: overzichtskaart

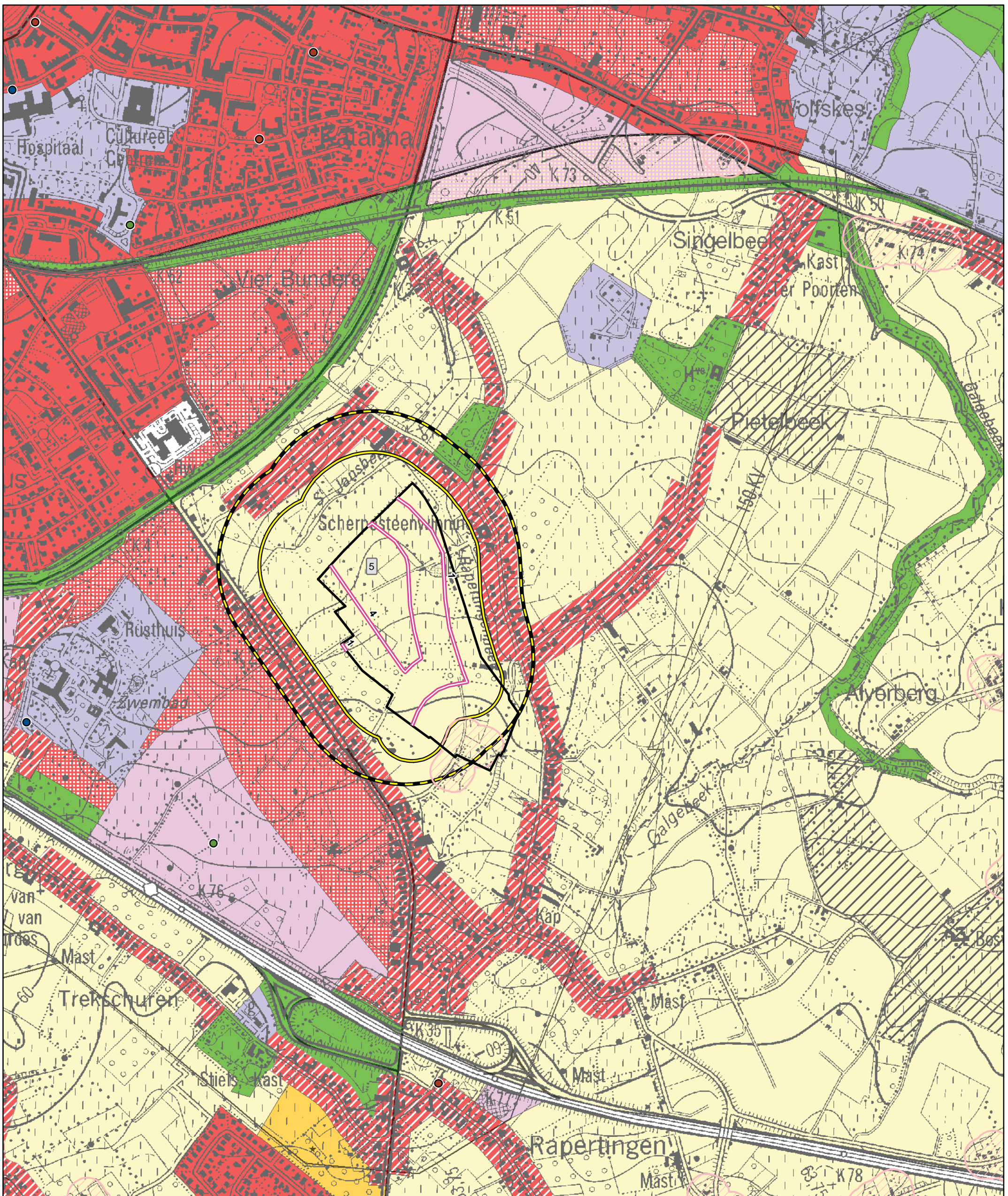
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





Legende:

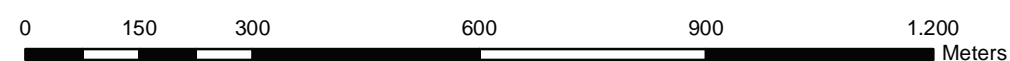
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- veiligheidszoning wonen
- veiligheidszoning kwetsbare locaties
- ▨ weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- ▭ Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Pietelbeekstraat (5)
Scenario 1

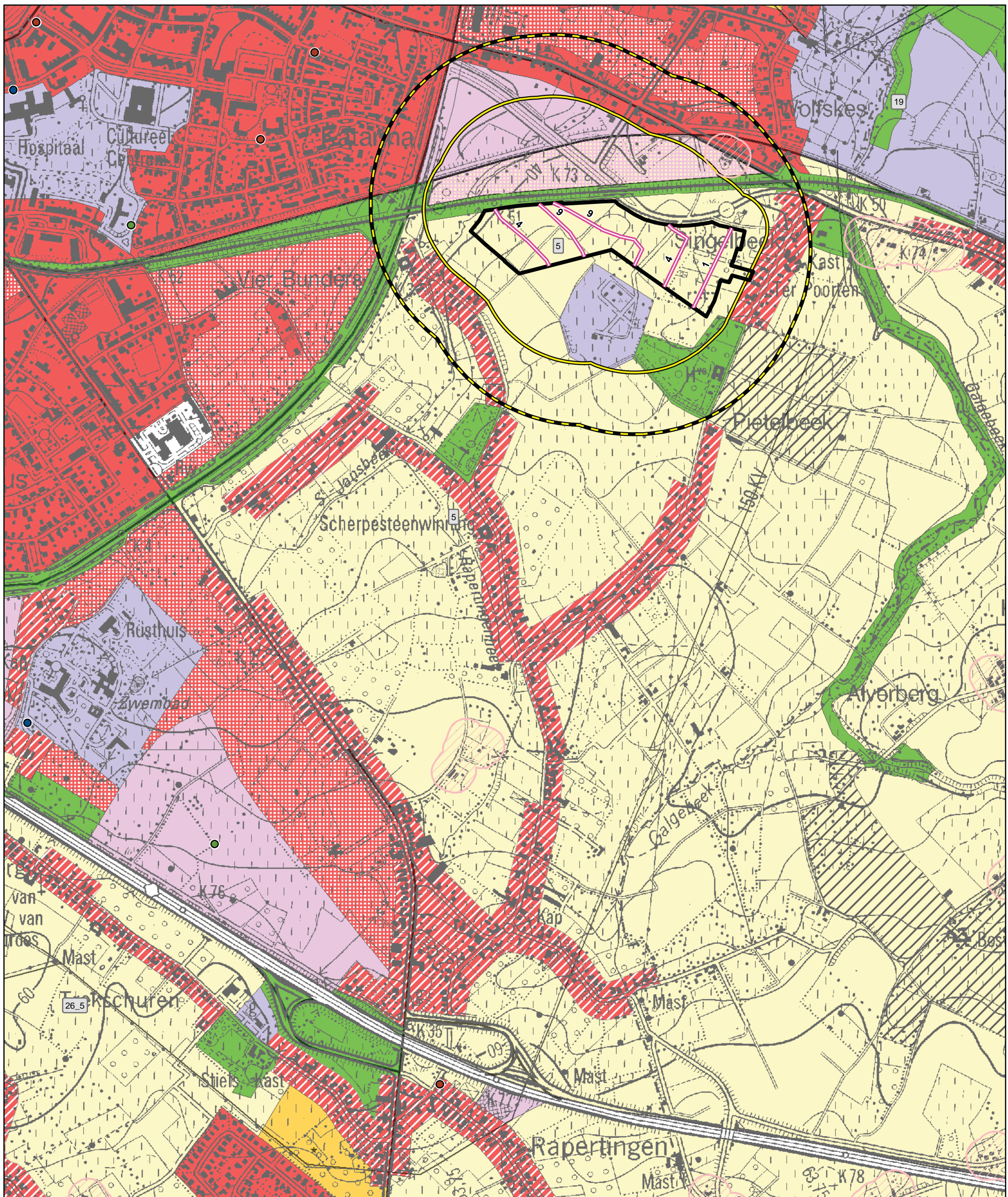
kaart 2a_1: risico- en veiligheidszoning toxische stoffen

datum: februari 2013



sertius
Grontmij





Legende:

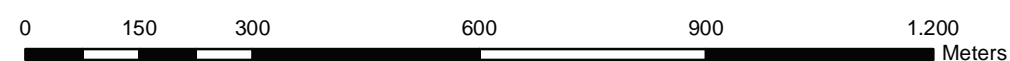
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- veiligheidszoning wonen
- veiligheidszoning kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Pietelbeekstraat (5)
Scenario 2

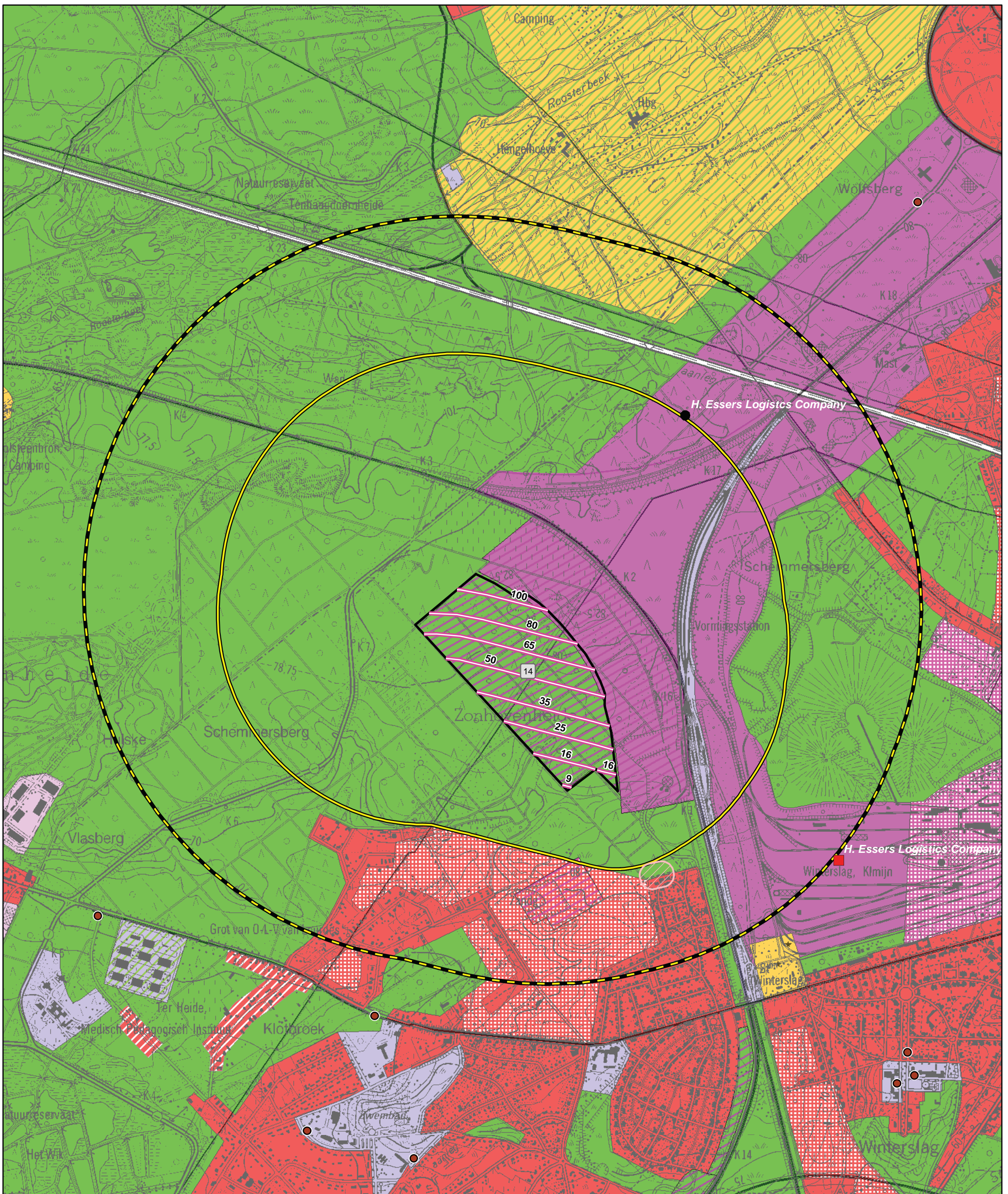
kaart 2a_2: risico- en veiligheidszoning toxische stoffen

datum: februari 2013



sertius
Grontmij





Legende:

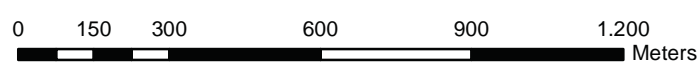
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozonering
- veiligheidszonering wonen
- veiligheidszonering kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Zonhovenheide (14)

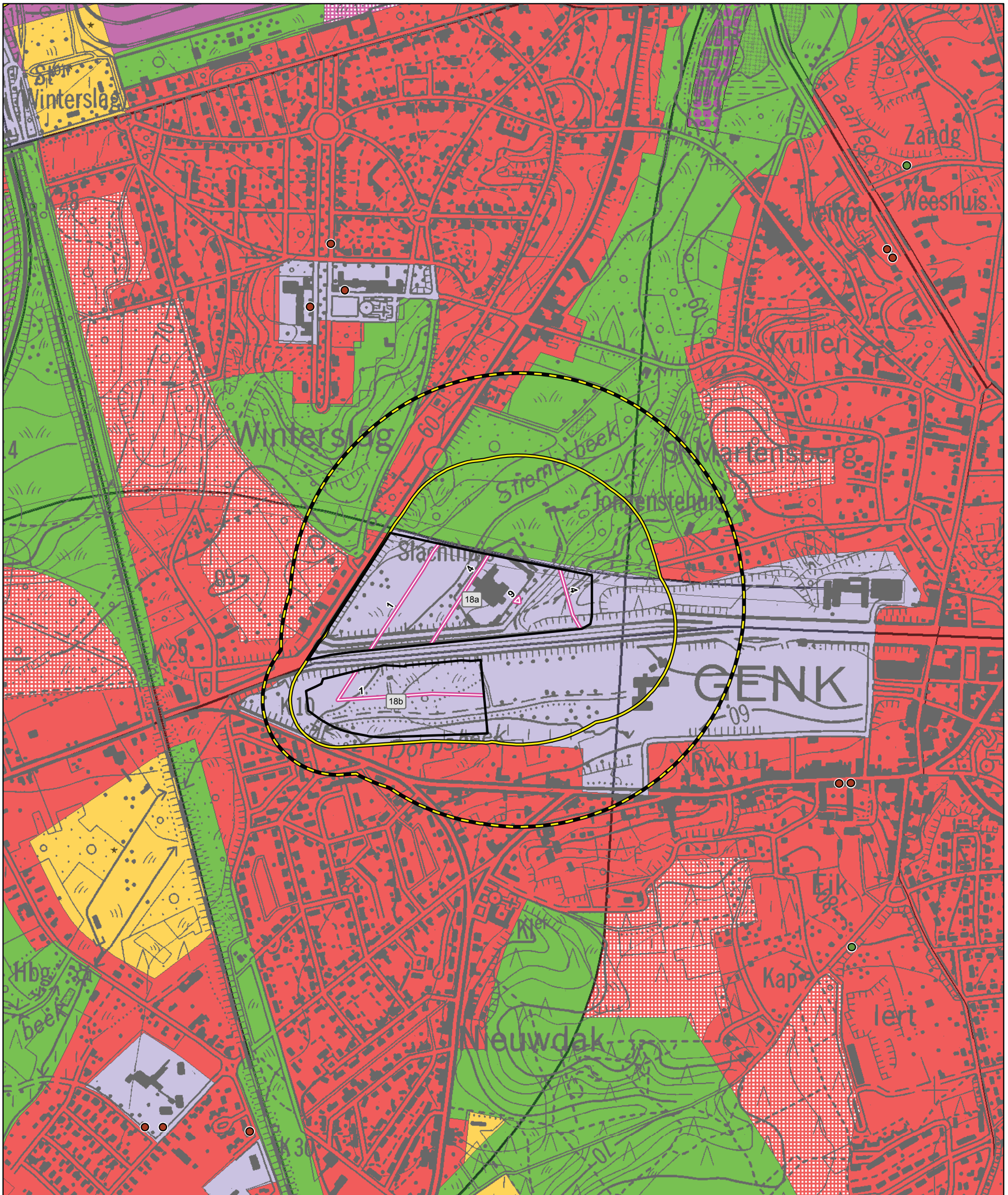
kaart 2b: risico- en veiligheidszonering toxische stoffen

datum: februari 2013



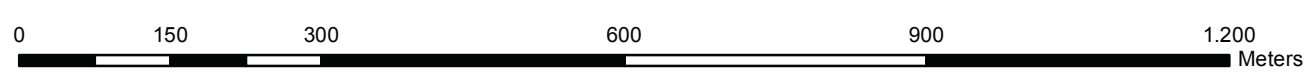
sertius
Grontmij





Legende:

- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- ▭ veiligheidszoning wonen
- ▭ veiligheidszoning kwetsbare locaties
- ▨ weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- ▭ Plangebied



RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

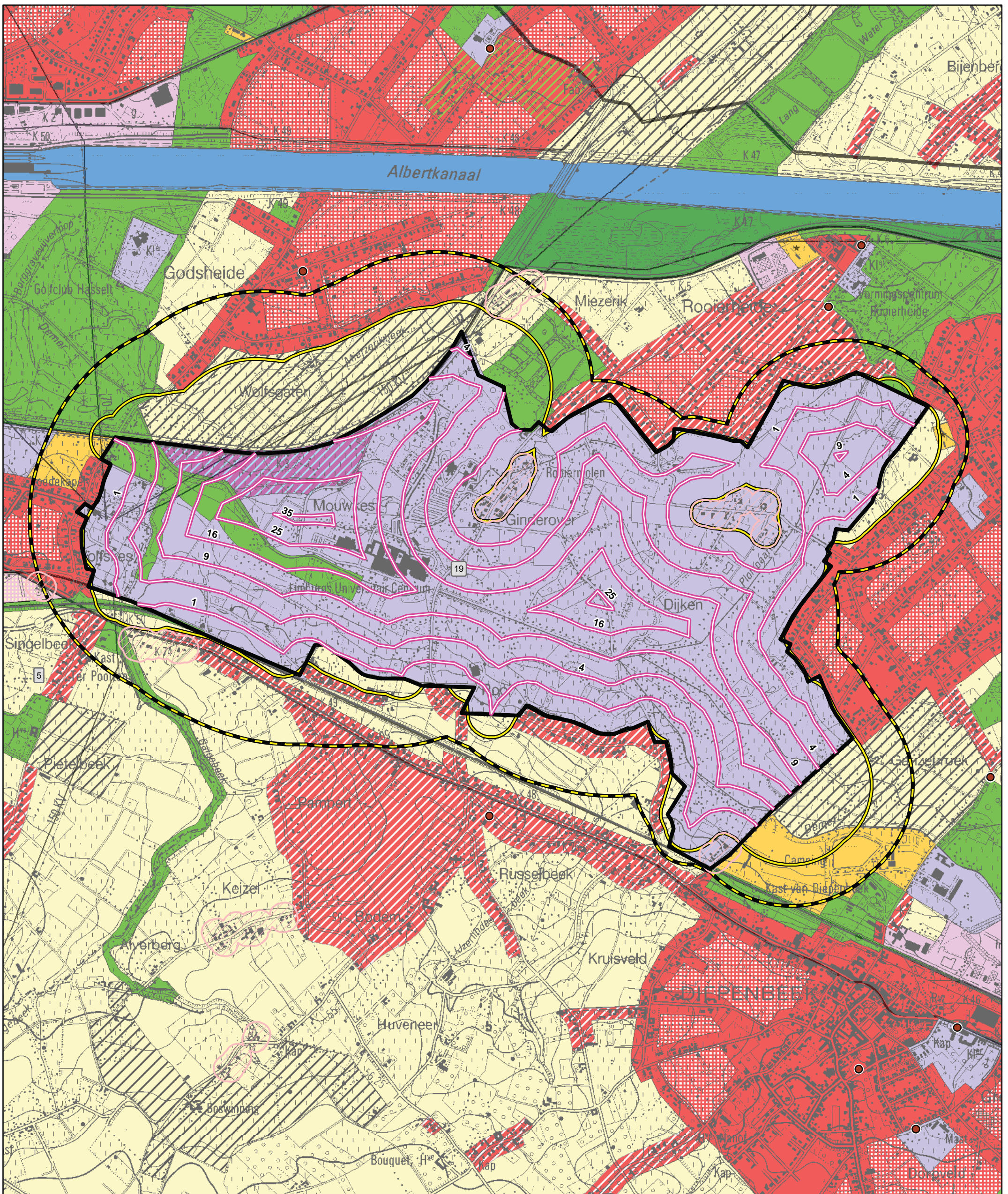
Jaarbeurslaan (18)

kaart 2c: risico- en veiligheidszoning toxische stoffen

datum: februari 2013

sertius
Grontmij





Legende:

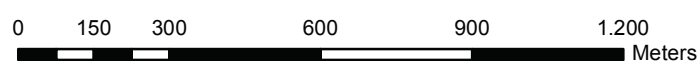
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozonering
- veiligheidszonering wonen
- veiligheidszonering kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Demervallei (19)

kaart 2d: risico- en veiligheidszonering toxische stoffen

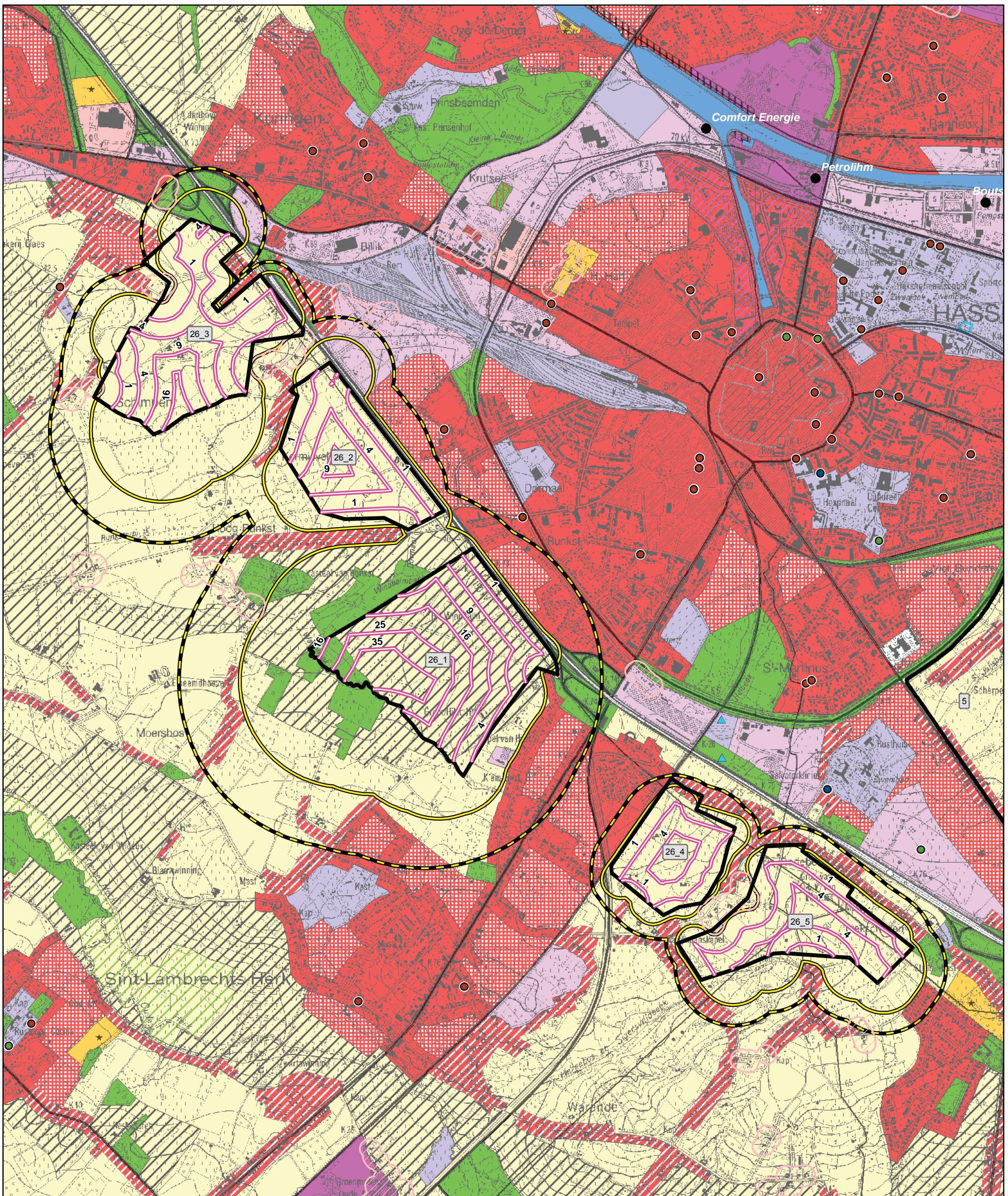
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





Legende:

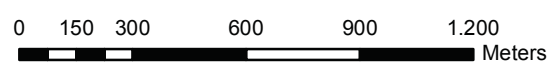
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- ▲ windturbine
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- veiligheidszoning wonen
- veiligheidszoning kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Zuidelijke open ruimtegebieden (20)

kaart 2e: risico- en veiligheidszoning toxische stoffen

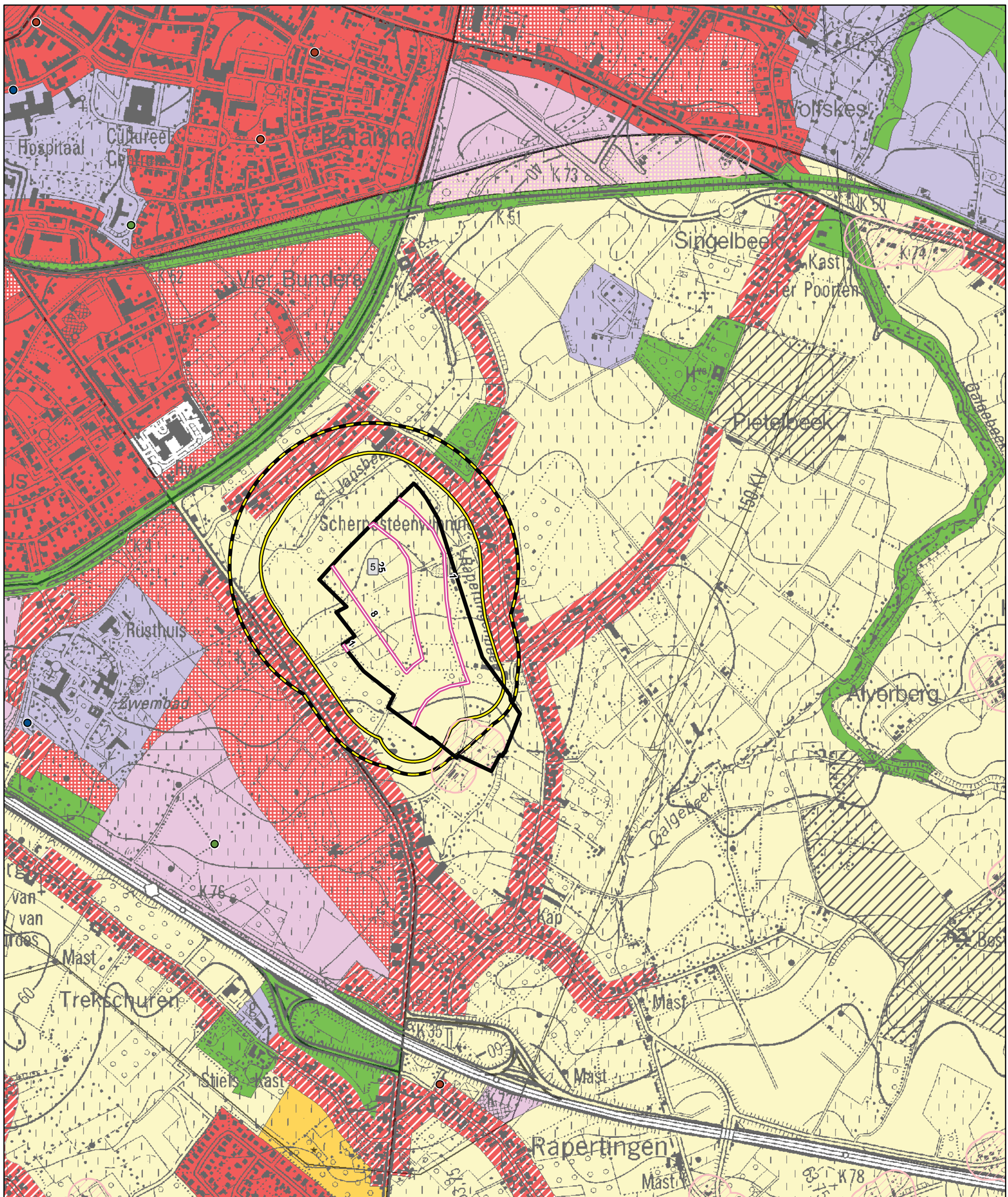
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





Legende:

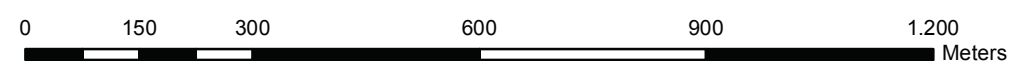
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozonering
- ▭ veiligheidszonering wonen
- ▭ veiligheidszonering kwetsbare locaties
- ▨ weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- ▭ Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Pietelbeekstraat (5)
Scenario 1

kaart 3a_1: risico- en veiligheidszonering brandbare stoffen

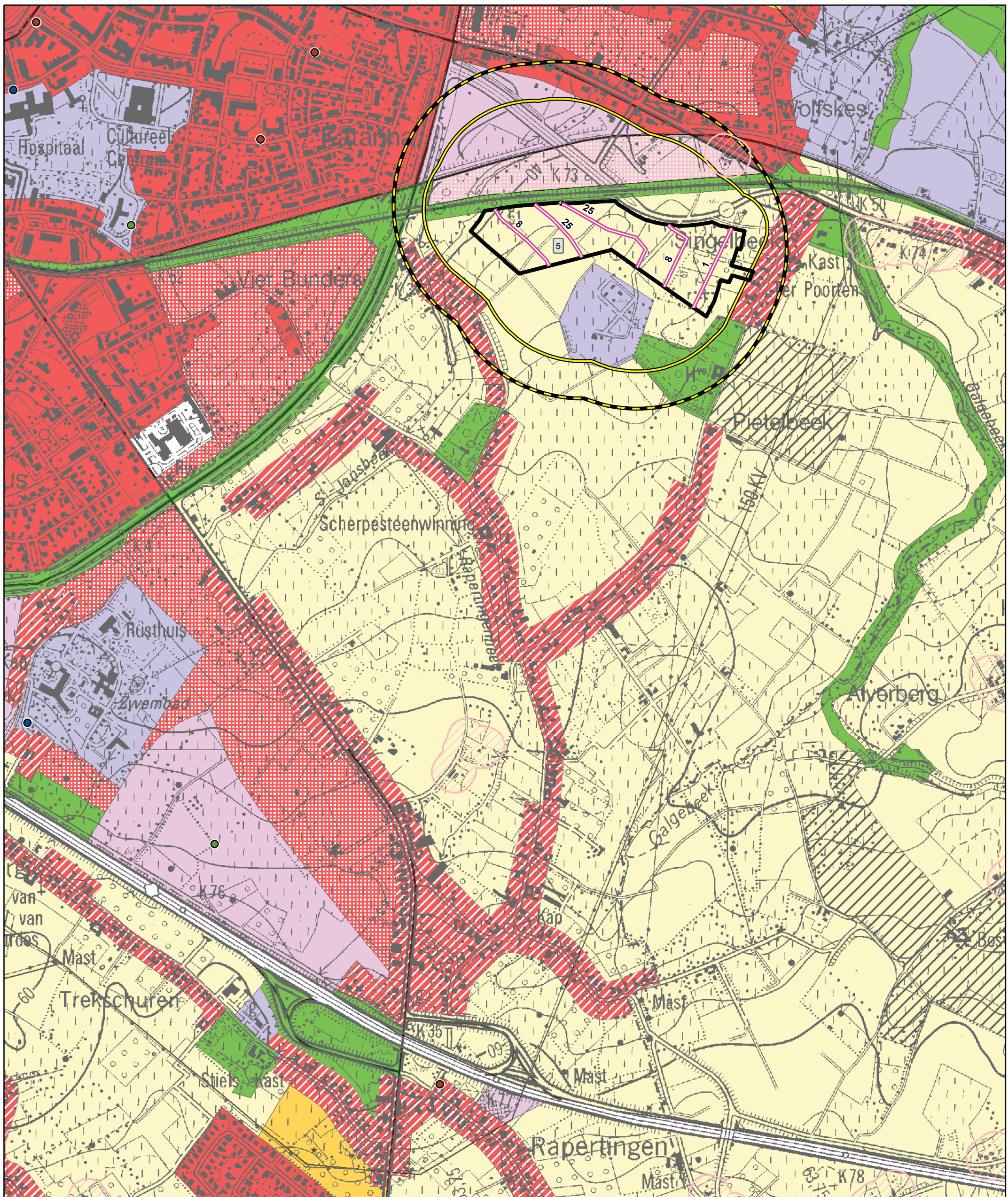
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





Legende:

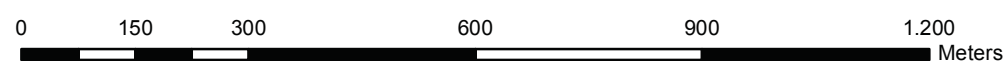
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- veiligheidszoning wonen
- veiligheidszoning kwetsbare locaties
- ▨ weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Pietelbeekstraat (5)
Scenario 2

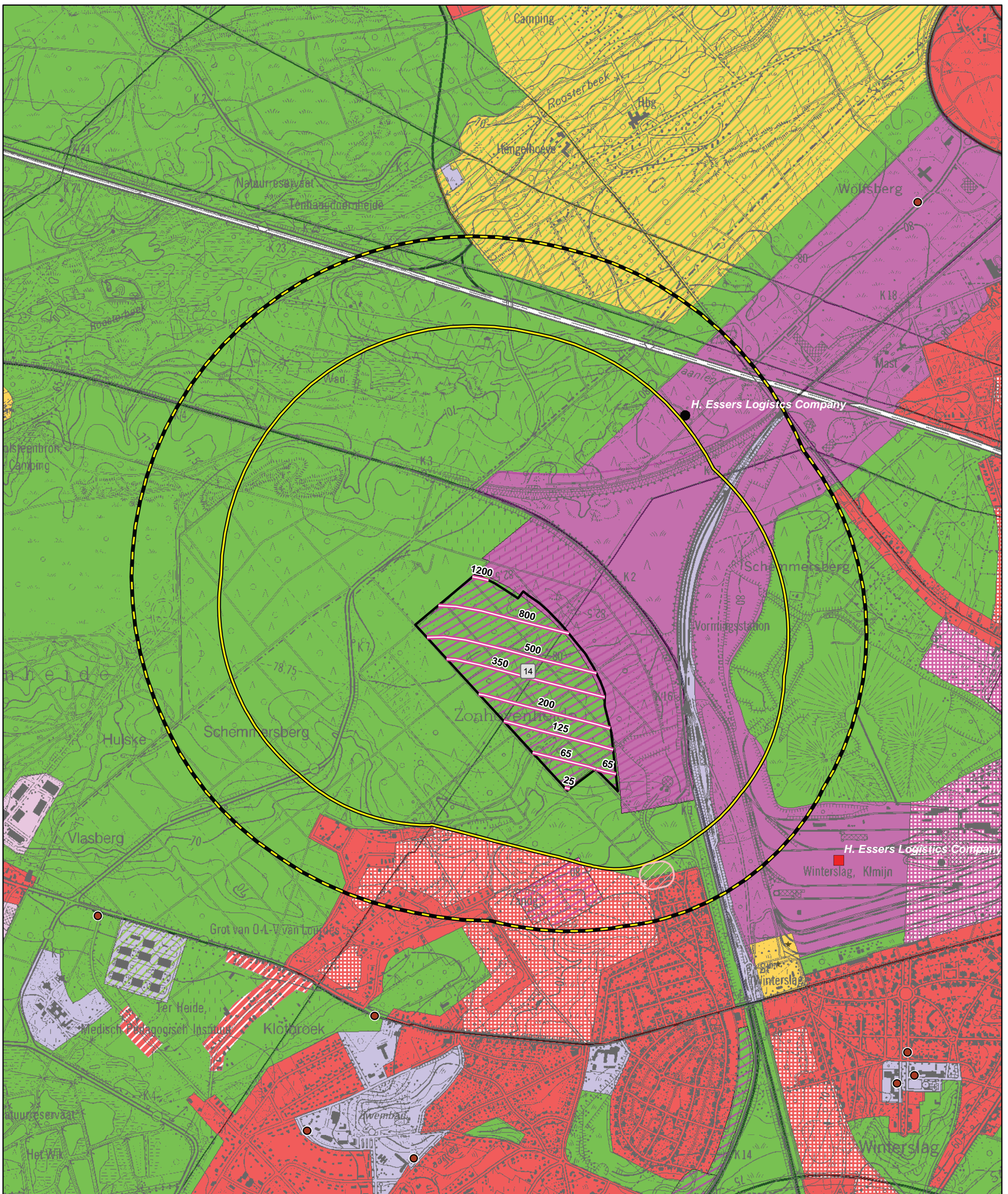
kaart 3a_2: risico- en veiligheidszoning brandbare stoffen

datum: februari 2013



sertius
Grontmij





Legende:

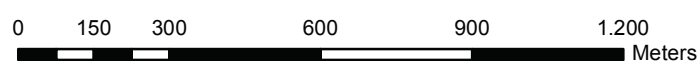
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozonering
- veiligheidszonering wonen
- veiligheidszonering kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Zonhovenheide (20)

kaart 3b: risico- en veiligheidszonering brandbare stoffen

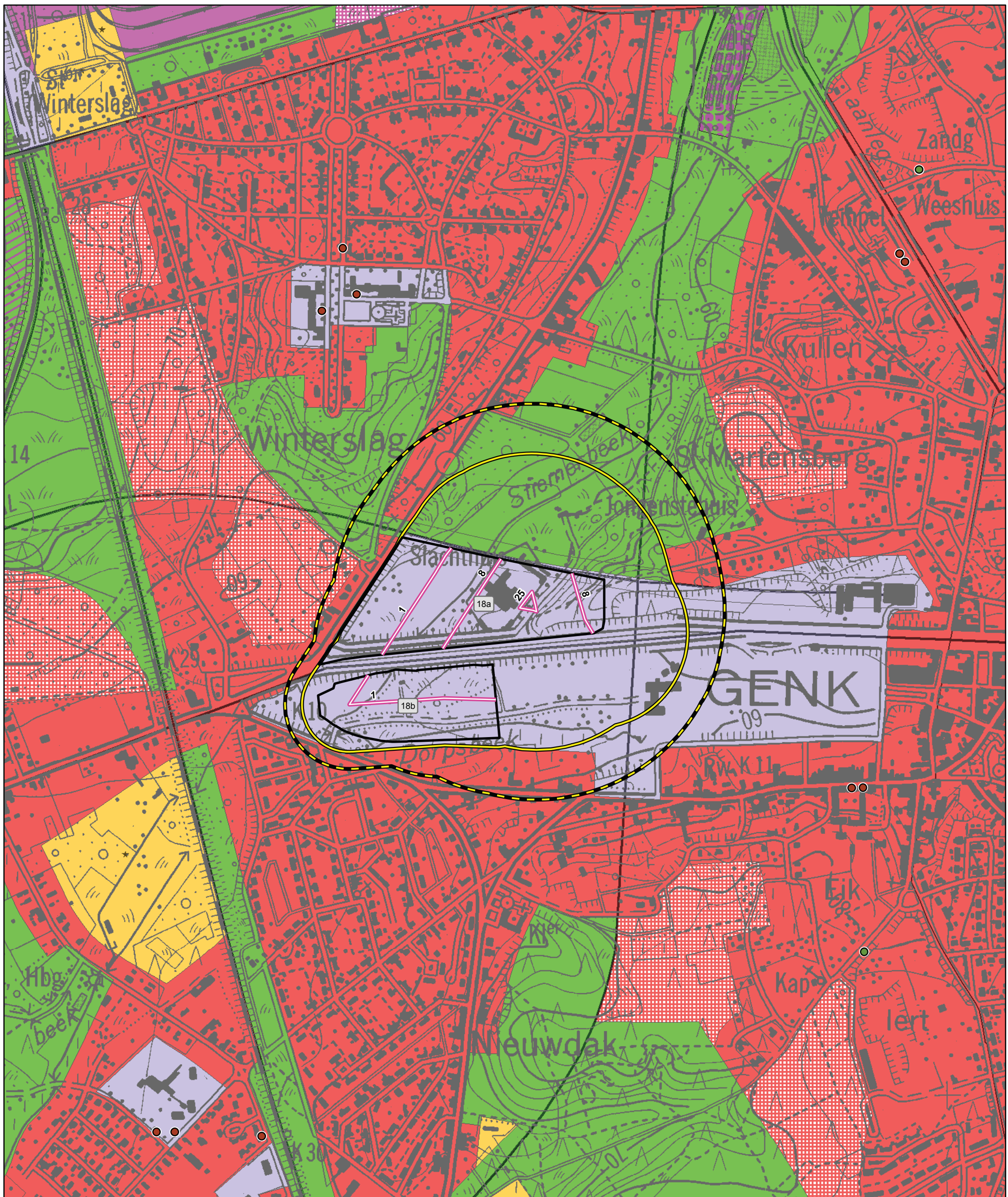
datum: februari 2013



sertius

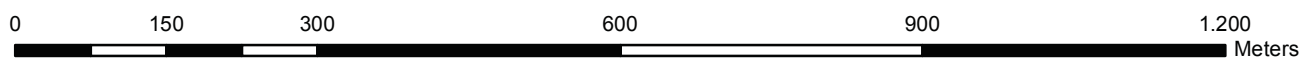
Grontmij





Legende:

- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- ▭ veiligheidszoning wonen
- ▭ veiligheidszoning kwetsbare locaties
- ▨ weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- ▭ Plangebieden



RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Jaarbeurslaan (18)

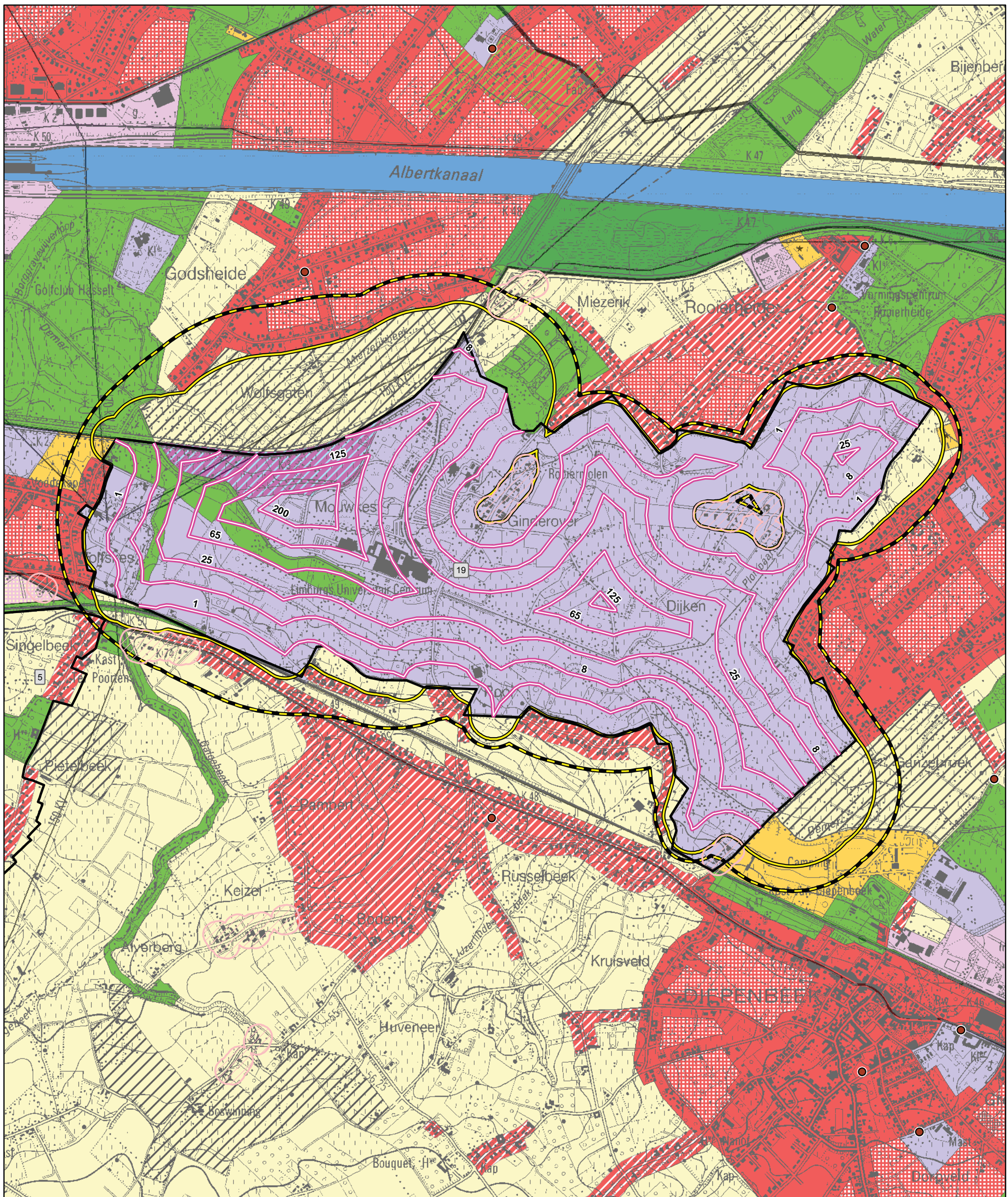
kaart 3c: risico- en veiligheidszoning brandbare stoffen

datum: februari 2013

sertius

Grontmij





Legende:

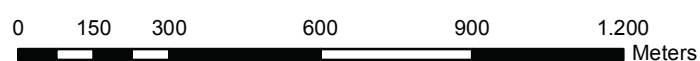
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozonering
- veiligheidszonering wonen
- veiligheidszonering kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Demervallei (19)

kaart 3d: risico- en veiligheidszonering brandbare stoffen

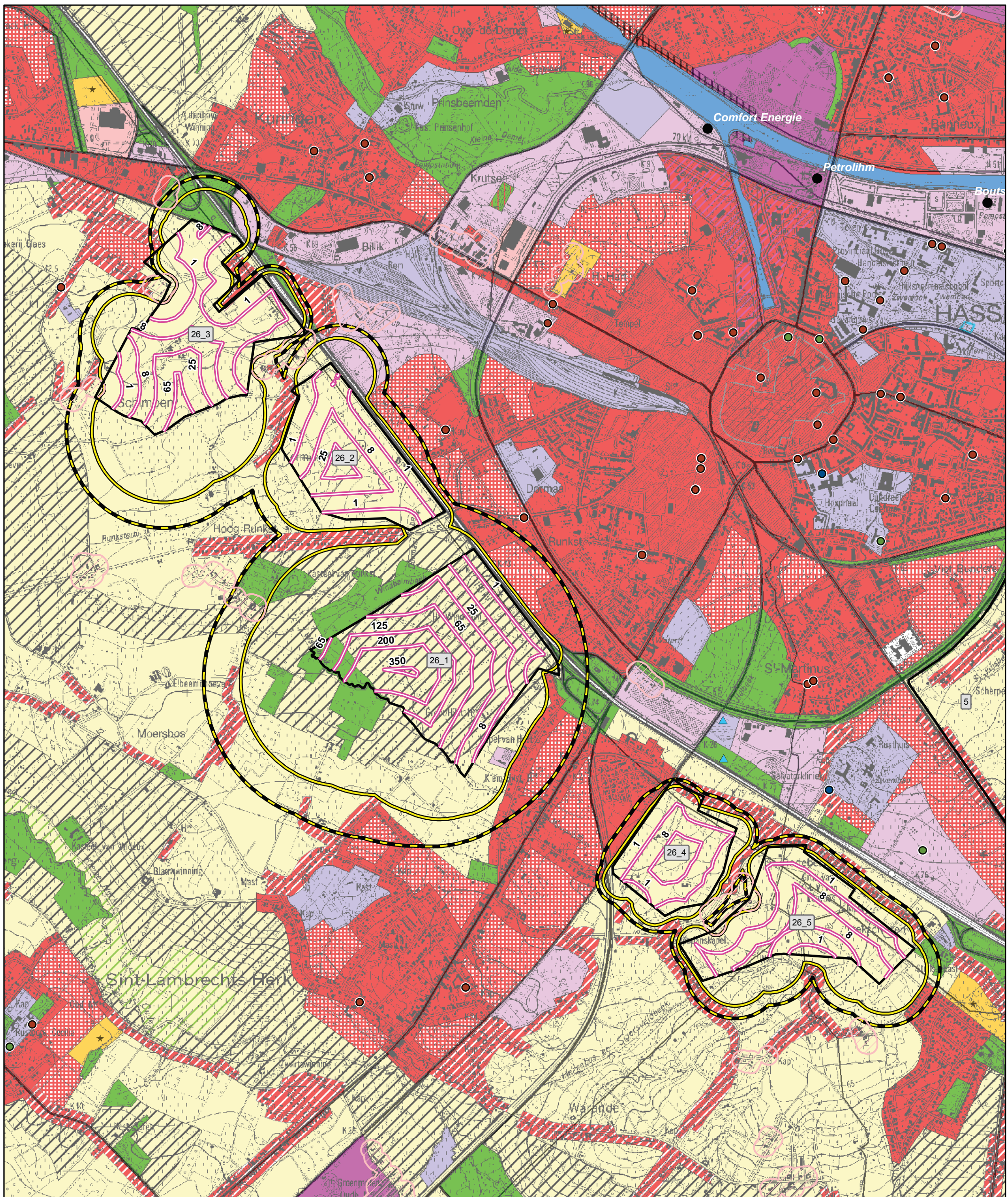
datum: februari 2013



sertius

Grontmij





Legende:

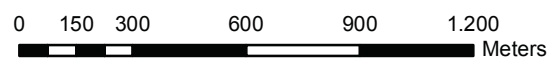
- ziekenhuizen
- rust- en verzorgingstehuis
- scholen
- ▲ windturbine
- ★ sevesobedrijven (september 2012)
- Hogedrempelinrichting
- Lagedrempelinrichting
- risicozoning
- veiligheidszoning wonen
- veiligheidszoning kwetsbare locaties
- weerhouden groepen van tenminste 5 wooneenheden
- Plangebieden

RVR "Afbakening regionaalstedelijk gebied Hasselt - Genk"

Zuidelijke open ruimtegebieden (20)

kaart 3e: risico- en veiligheidszoning brandbare stoffen

datum: februari 2013

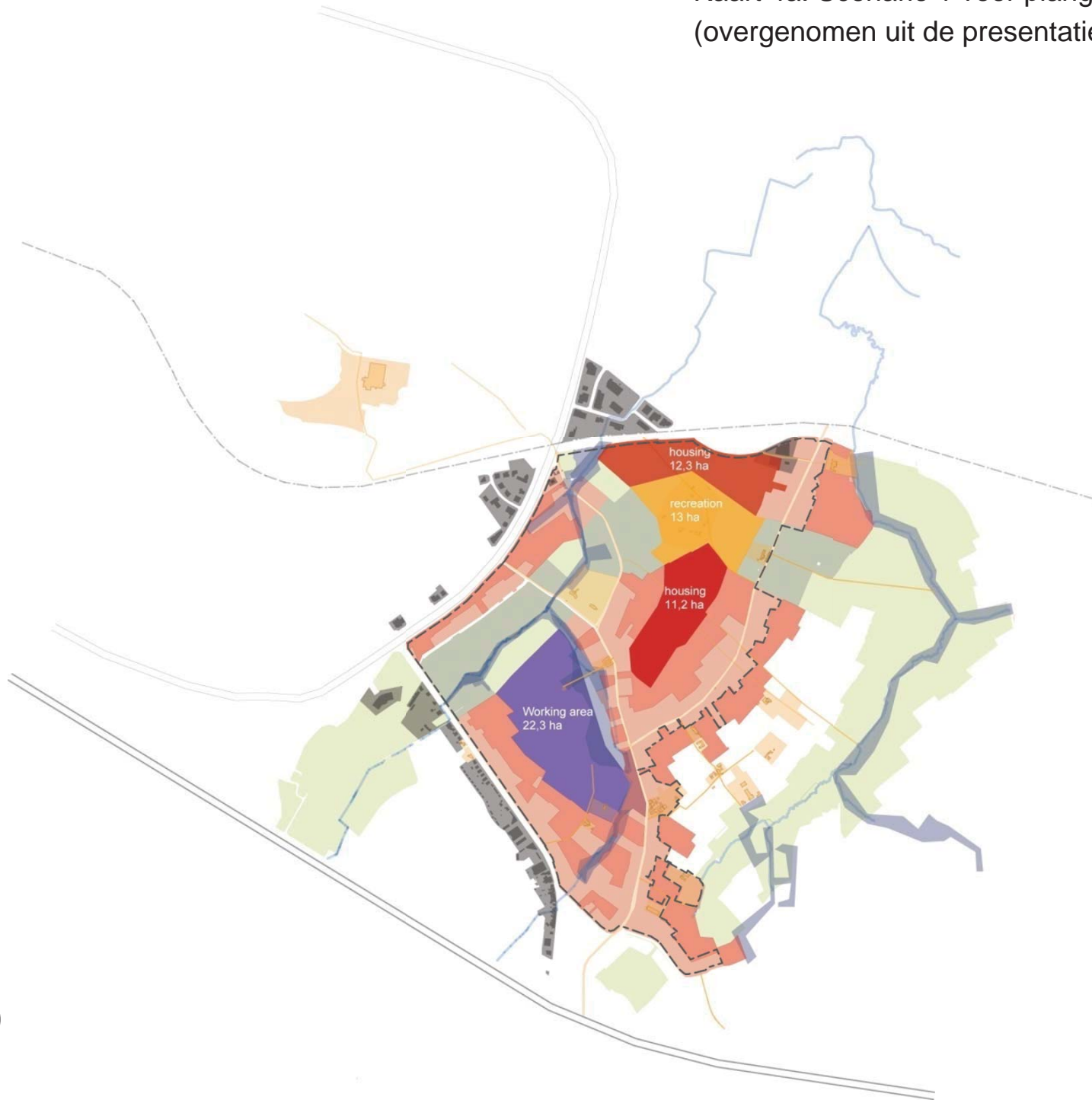


sertius

Grontmij



Kaart 4a: Scenario 1 voor plangebied 5 Pietelbeekstraat
(overgenomen uit de presentatie van BUUR voor de stadsdiensten)



Kaart 4b: Scenario 2 voor plangebied 5 Pietelbeekstraat
(overgenomen uit de presentatie van BUUR voor de stadsdiensten)

