

TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
engineering-be@tractebel.engie.com
tractebel-engie.com

NOTA - FSW BILZEN

From Eveline Hoppers & Michiel Smet

To ANB

Date 03/07/2023

Copy to Els van Parijs en Maarten Mertens van TUC Rail

Confidential Restricted Internal Public

1. Compenserende maatregelen

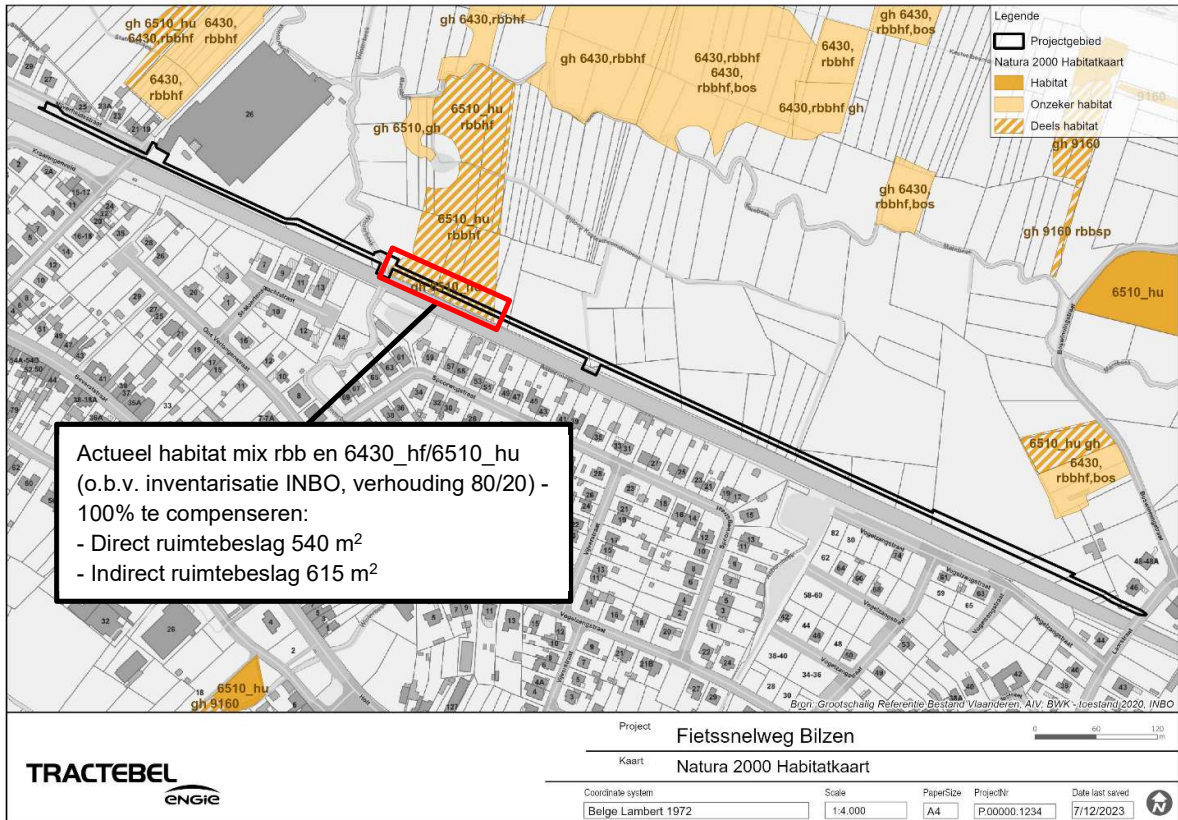
1.1. Compensatieopgave

Voor de aanleg van de fietssnelweg F70 tussen de Laarstraat en de Nijverheidsstraat te Bilzen wordt een deel van de aanwezige vegetaties binnen het Habitatrichtlijngebied “Jekervallei en bovenloop van de Demervallei” (BE2200041) ingenomen. In onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van het ruimtebeslag.

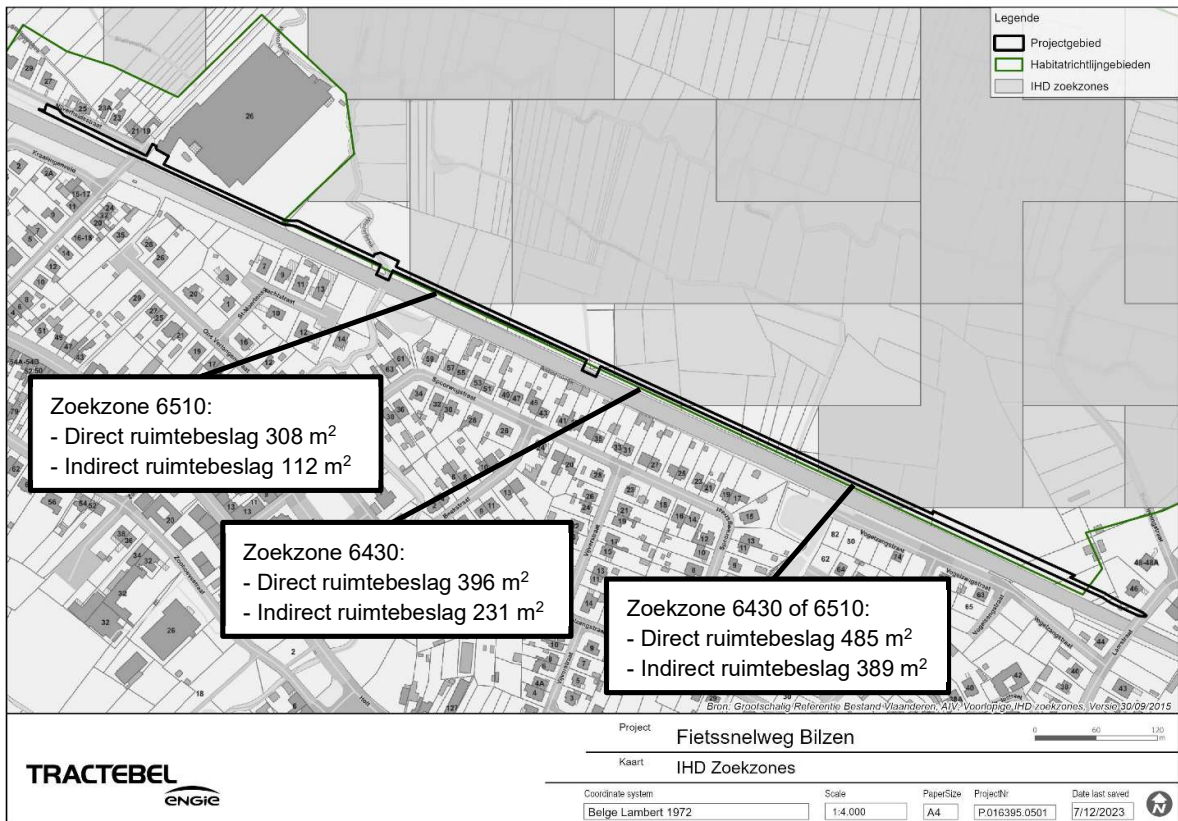
Tabel 1-1 Compensatieopgave

Habitattypen	Actueel habitat	Zoekzone	Totaal
6430	924 m ²	627 m ²	1551 m ²
6430 of 6510	-	874 m ²	874 m ²
6510	231 m ²	420 m ²	651 m ²
Totaal	1155 m ²	1921 m ²	3076 m ²

Bij het ruimtebeslag is tevens rekening gehouden met het verlies ter hoogte van het deel van het Habitatrichtlijngebied welke afgesneden wordt ten gevolge van het project (indirect ruimtebeslag, zie Figuur 1-1 en Figuur 1-2).

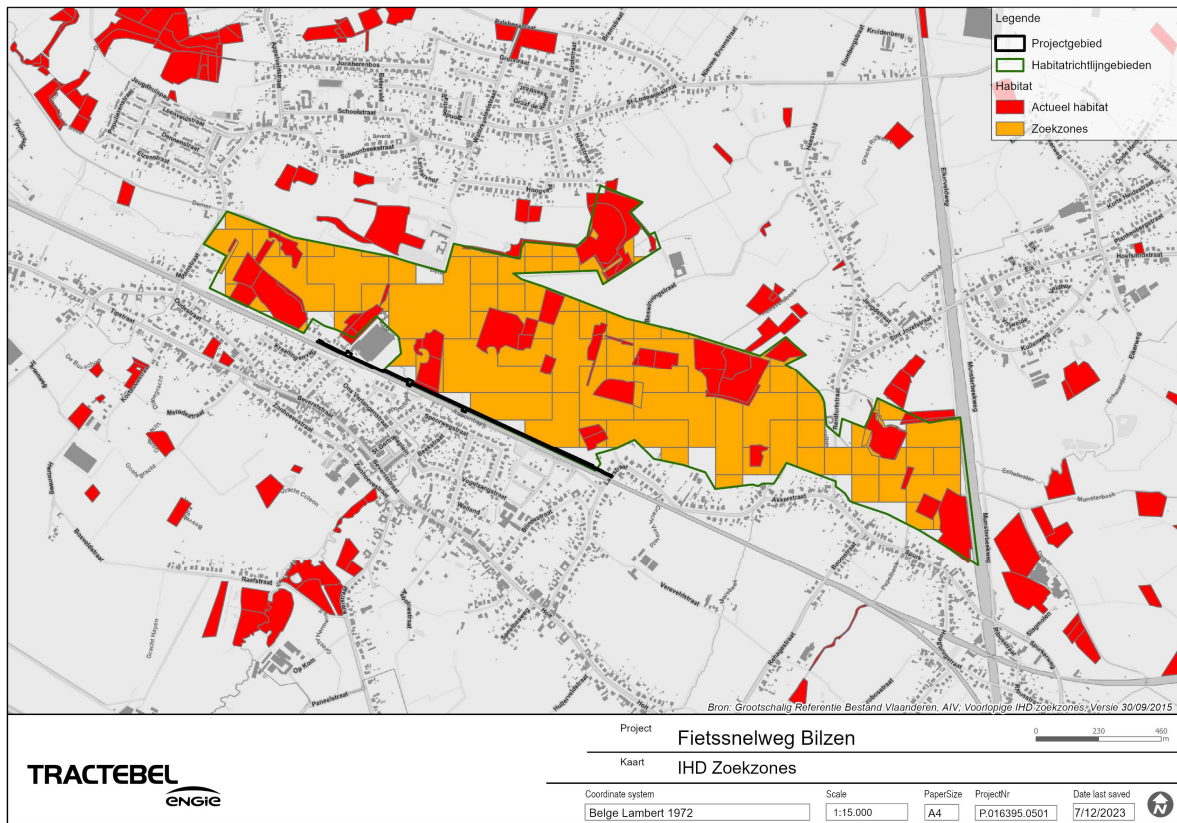


Figuur 1-1 Compensatieopgave actueel habitat



Figuur 1-2 Compensatieopgave zoekzones

De compensatie dient bij voorkeur in hetzelfde Habitatrichtlijngebied te gebeuren. De locatie mag momenteel geen habitatwaardige vegetatie bevatten of, voor de compensatie van actueel habitat, evenmin aangeduid zijn als zoekzone. Op onderstaande kaart zijn de mogelijke locaties voor het realiseren van de compensatie te vinden.



map document: P016395_ layout: FF07_IHDzoekzones

Figuur 1-3 Mogelijke locaties compensatie

Voor het opstellen van het compensatieplan worden de volgende stappen doorlopen:

- Beschrijving van het te compenseren vegetatietype
- Bepalen van de abiotische vereisten van het vegetatietype
- Verkenning van mogelijk geschikte locaties
 1. Randvoorwaarden voor compensatie vanuit juridisch kader
 2. Geschikte standplaatscondities (of geschikt te maken) op basis van abiotiek
- Aanduiden van de meest geschikte locatie voor natuurcompensatie
- Beschrijving van maatregelen bij de aanvang van de werken

1.2. Beschrijving habitattypen

1.2.1. Habitatype 6430¹

Dit habitatype omvat voedselrijke ruigten langs waterlopen en boszomen. De vegetatie bestaat uit kruiden en grassen die 's winters afsterven en een dikke, voedselrijke strooisellaag kunnen vormen. Ze ontwikkelen op neutrale altijd natte of vochthoudende leem of kleibodems. Doordat de vegetatie niet of slechts onregelmatig wordt gemaaid of begraaasd zijn vele insecten op deze ruigten aangewezen voor hun voortplanting en herbergt de vegetatie een grote faunistische diversiteit (voornamelijk zeldzame sprinkhanen spinnen, nachtvlinders).

In Vlaanderen vallen 3 natuurtypen onder dit habitatype:

1) Het Moerasspireaverbond omvat ruigten die van nature voorkomen in valleien en langs rivieroeveren. Het betreft **ruigten en zomen op natte, vaak stikstofrijke plaatsen**, die in mindere of meerdere mate onder invloed staan van overstromingen, hetzij door oppervlaktewater, hetzij door opstijgend grondwater. Het habitatype is beperkt tot alluviale moerasvegetaties **zonder een duidelijk graslandkarakter** (bv. geen dominantie van grassen of andere typische graslandsoorten). kensoorten zijn moerasspirea, poelruit, adderwortel, moesdistel, harig wilgenroosje, echte valerian en bosbies. daarnaast komen veel andere ruigtekruiden voor zoals grote wederik, gewone smeerwortel, grote kattenstaart, gewone engelwortel, moerasandoorn en koninginnenkruid. Op voedselarmere bodems zijn deze ruigten vaak minder fors ontwikkeld. In deze vegetaties speelt grote wederik vaak een dominante rol en kunnen soorten voorkomen van voedselarme milieus zoals pijpenstrootje, biezenknoppen, melkeppe, waternavel en gespleten hennepnetel. Het moerasspireaverbond vormt een tussenstadium in de successie naar elzenbroekbos (habitatype 91E0).

2) Het verbond van Harig wilgenroosje omvat **natte ruigten langs waterlopen op voedselrijkere standplaatsen dan het Moerasspireaverbond**. Deze vegetaties zijn voornamelijk gekenmerkt door de hoge presentie en dominantie van harig wilgenroosje. in goed ontwikkelde gemeenschappen komen daarnaast ook gewone smeerwortel, haagwinde, moerasandoorn, groot hoefblad en koninginnenkruid voor. plaatselijk kunnen zeldzame ruigtesoorten zoals rivierkruiskruid, moeraskruiskruid, groot warkruid, moerasmelkdistel, heemst, zomerklokje, herts-munt en gevleugeld helmkruid voorkomen. Ook overgangen naar brakke rietvegetaties met heemst, moerasmelkdistel en moeraslathyrus worden tot dit habitatype gerekend.

3) **Nitrofiele boszomen en -ruigten** komen voor langs schaduwrijke randen van bossen of dreven, op zones die **nooit overstroomd**. De belangrijkste kensoorten zijn grote brandnetel, kleeftkruid, hondsdrif, look-zonderlook, witte dovenetel en zevenblad, naast soorten als dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, bosandoorn, grote muur en robertskruid. plaatselijk bevatten deze ruigten zeldzame of bedreigde plantensoorten. het gaat o.a. om kruidvlier, steeneppe, gevlekte dovenetel, kruisbladwalstro, donkere ooievaarsbek, groot glaskruid, aardaker, boslathyrus, donderkruid, dubbelkelk, kraailook, hemelsleutel en gewone agrimonie.

Qua milieukarakteristiek is habitatype 6430 langs waterlopen gebonden aan vochtige tot natte, zwak zure tot basische, matig tot sterk stikstofrijke standplaatsen die vaak tijdelijk onder water staan. De overstromingen met water van goede kwaliteit zorgen voor een natuurlijke aanvoer van nutriënten en ook de snelle strooiselafbraak draagt bij aan het voedselrijk karakter. Langs bosranden en in open plekken in loofbos of in holle wegen of graften komt het habitatype ook voor op matig vochtige, humeuze bodems, vaak op (licht) beschaduwde standplaatsen.

¹ Bron: <https://www.natura2000.vlaanderen.be/habitatype/voedselrijke-soortenrijke-ruigtes-langs-waterlopen-en-boszomen-6430>

1.2.2. Habitattype 6510²

Dit habitattype omvat Glanshavergraslanden en Grote vossenstaartgraslanden.

1) **Glanshavergraslanden** (arrhenatherion) komen voor op droge tot vochtige bodems en bestaan uit hooilanden, hooiweiden, graslanden met extensieve seizoensbeweiding of zomen, vaak met een uitbundig bloeiaspect met veel composieten en schermbloemigen. Kensoorten van het glanshaververbond zijn groot streepzaad, grote bevernel, glad walstro, rapunzelklokje, beemdooievaarsbek, beemdkroon en karwijvarkenskervel. Onder de grassen treden glanshaver, gewoon reukgras, rood zwenkgras en/of grote vossenstaart meestal op de voorgrond. Dit habitattype heeft een grote variatie aan verschijningsvormen naargelang de standplaats (bodemtype, vochtgehalte, voedselrijkdom en kalkgehalte). Er zijn verschillende overgangen naar andere graslandtypen mogelijk, zoals kamgrasweiden (cynosurion), het grote vossenstaartverbond (alopecurion), dotterbloemgraslanden (calthion) of meer verruigde graslanden.

2) De **Grote vossenstaartgraslanden** (alopecurion) staan regelmatig tijdens de winter gedurende een belangrijke periode onder water. Grote vossenstaart (*alopecurus pratensis*), waarnaar de naam van het habitattype verwijst, is vaak dominant aanwezig. Deze soort komt echter ook in andere graslandtypes voor en wordt vaak ingezaaid zodat ze niet als kensoort kan beschouwd worden. Het voorkomen of ontbreken van een aantal kenmerkende soorten maakt een onderscheid met andere graslandtypen mogelijk. In grote vossenstaartgraslanden ontbreken de drogere soorten van glanshavergraslanden zoals goudhaver, margriet en duizendblad. Het voorkomen van een aantal natte soorten zoals rietgras, liesgras, fioringras, krulzuring, tweerijige zegge en moeraszegge onderscheidt het grote vossenstaartverbond van het glanshaververbond en van de kamgrasweiden.

In Vlaanderen onderscheidt men drie associaties van het Grote vossenstaartverbond, die allemaal tot dit habitattype behoren:

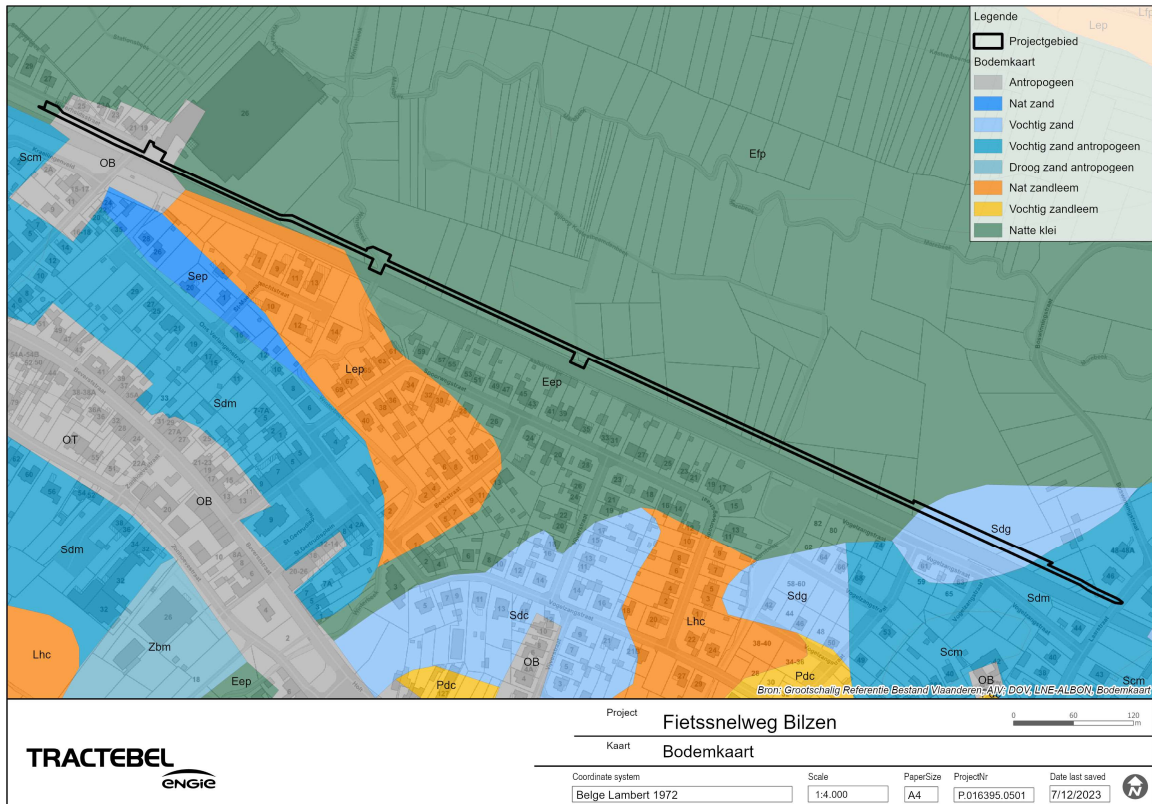
- De associatie met weidekervel-torkruid omvat graslanden met algemene soorten zoals grote vossenstaart, pinksterbloem, paardebloem, scherpe en kruipende boterbloem, krulzuring, ruw beemdgras en italiaans raaigras. Het voorkomen van Weidekervel-torkruid is hier een indicator voor het habitattype.
- Een associatie met kievitsbloem (*fritillario- alopecuretum pratensis*) is momenteel uit vlaanderen verdwenen. De leievallei vormde het bolwerk voor de verspreiding van kievitsbloem in vlaanderen. De soort kwam ook voor op enkele groeiplaatsen in de kempen.
- De associatie van grote pimpernel en weidekervel (*sanguisorbo-silaetum*) komt nog in relictvorm voor in de vloeiveiden van lommel in de bevoeiingsgreppels. Weideklokje, bergklokje en bonte krokus zijn lokale kensoorten. Grote pimpernel (*sanguisorba officinalis*), waarnaar de naam van het habitattype expliciet verwijst, heeft altijd een beperkt verspreidingsgebied gehad in vlaanderen en komt nog in relictvorm voor in de vallei van de mark, de beneden-dijle en de zenne. De soort kan echter ook in glanshavergraslanden en dotterbloemgraslanden optreden, maar alleen in het eerste geval kunnen deze tot het habitattype gerekend worden.

Qua milieukarakteristieken is habitattype 6510 gebonden aan onbemeste, matig vochtige tot droge, neutrale tot kalkhoudende en basische, min of meer voedselrijke gronden, meestal op klei-, lemig zand- en leembodem. Glanshavergraslanden zijn grondwateronafhankelijk en overstroming komt zelden of niet voor. Naar het zuiden geëxposeerde graslanden zijn vaak beter ontwikkeld. Bij toenemende voedselrijkdom en beweiding gaat het type over in kamgrasland. Grote vossenstaartgraslanden zijn wel gebonden aan regelmatige winterse overstromingen en voor een goede ontwikkeling is een goede waterkwaliteit essentieel. In vergelijking met dotterbloemgraslanden zakt het grondwater dieper weg in het zomerhalfjaar. Bij toenemende voedselrijkdom en beweiding gaat het type eveneens over in kamgrasland, dat zelden of nooit overstroomt.

² Bron: <https://www.natura2000.vlaanderen.be/habitattype/glanshaver-en-grote-vossenstaartgraslanden-6510>

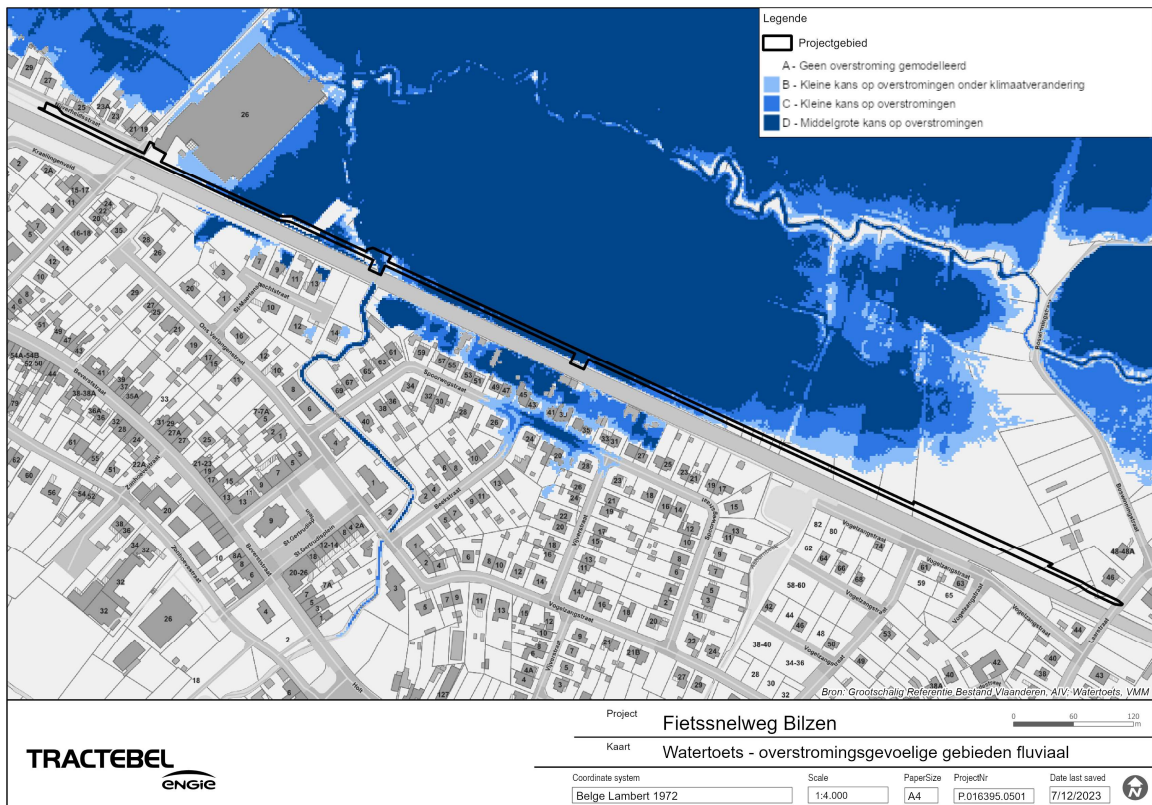
1.3. Abiotische factoren studiegebied

De bodem in het Habitatrichtlijngebied ter hoogte van het projectgebied bestaat overwegend uit een (zeer) natte, (zeer) sterk gleyige kleibodem zonder profiel (Eep en Efp). In het uiterst oosten komen matig natte lemig zandbodempl met duidelijke ijzer en/of humus B horizon (Sdg) en matig natte lemig zandbodempl met dikke antropogene humus A horizon (Sdm(b)) voor.

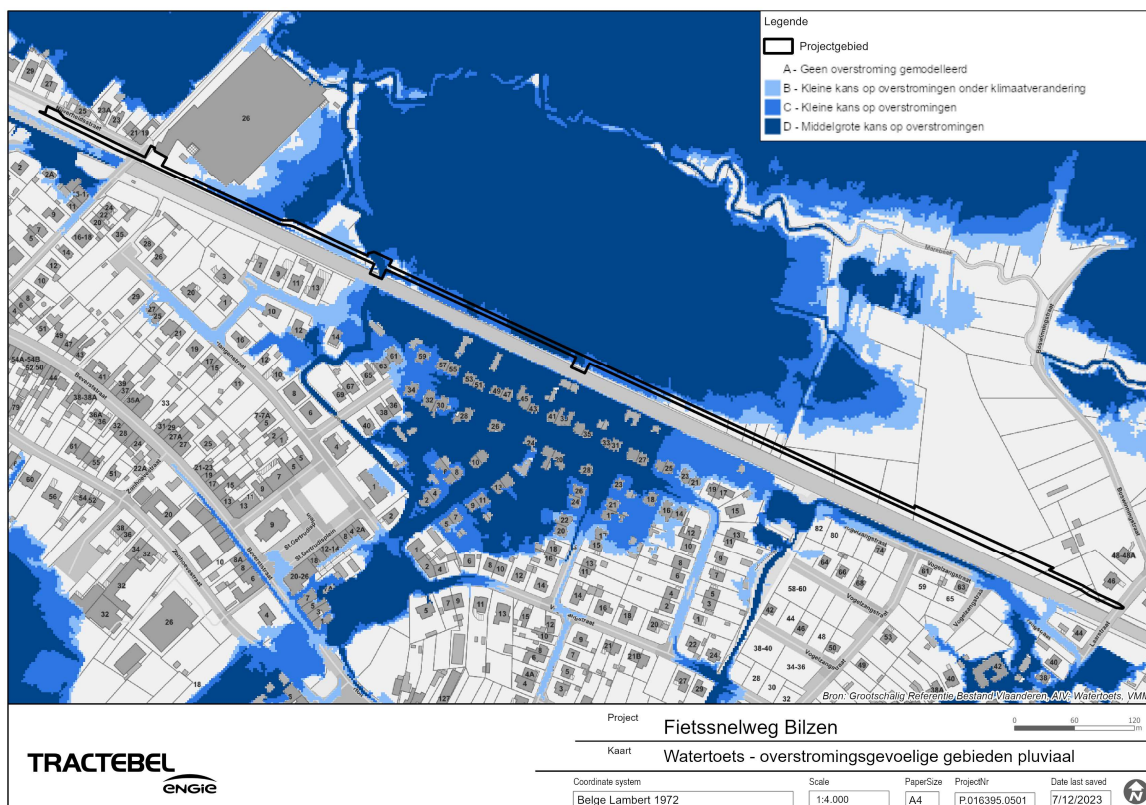


Figuur 1-4 Bodemkaart

Vooral het centrale deel van het Habitatrictlijngebied ter hoogte van het projectgebied is overstromingsgevoelig, zowel fluviaal (vanuit waterlopen) als pluviaal (ten gevolge van neerslag).



Figuur 1-5 Fluviale overstromingsrisicokaart



Figuur 1-6 Pluviale overstromingsrisicokaart

1.4.2. Overzicht

De compensatie van actueel habitat is niet toegelaten binnen een zoekzone, waardoor deze er buiten gerealiseerd dient te worden. Een zoekzone, waar zich nog geen habitat ontwikkeld heeft, moet gecompenseerd worden door dat specifieke habitat te gaan realiseren. Dit mag zowel binnen een zoekzone van hetzelfde habitatype, als buiten een zoekzone (mits in acht name van enkele voorwaarden).

Ons voorstel is om bovenstaande locaties minimaal in functie van habitatype 6430 te ontwikkelen (minimum ca. 1.551 m²). Hoewel de oppervlaktedoelstelling voor habitatype 6430 binnen dit deelgebied van het SBZ-H groter is dan dat voor habitatype 6510 (16ha vs. 8ha) (Bron: managementplan “Jekervallei en bovenloop van de Demervallei”), wordt de haalbaarheid van de realisatie van habitatype 6510 op deze locatie groter ingeschat dan dat van habitatype 6430. Daarom wordt er maximaal ingezet op de realisatie van habitatype 6510.

De zone buiten de zoekzone is voldoende groot om het ruimtebeslag van actueel habitat te compenseren (2.633 m² beschikbaar vs. 1.155 m² nodig). Door een grotere oppervlakte te voorzien (ca. 5.122 m²) wordt eveneens meer garantie gegeven voor de minimale verplichte compensatie van ca. 3.076 m². Bij de compensatie van het actueel habitat is hier ook reeds rekening mee gehouden. De compensatie wordt bijgevolg voldoende geacht om de algehele samenhang van het Habitatrictlijngebied in stand te houden.

Tabel 1-2 Compensatieopgave en geplande compensatie

Habitattypen	Compensatieopgave			Geplande compensatie
	Actueel habitat	Zoekzone	Totaal	
6430	924 m ²	627 m ²	1551 m ²	Ca. 1700 m ²
6430 of 6510	-	874 m ²	874 m ²	-
6510	231 m ²	420 m ²	651 m ²	Ca. 3300 m ²
Totaal	1155 m ²	1921 m ²	3076 m ²	Ca. 5000 m ²

1.5. Inrichting en beheer

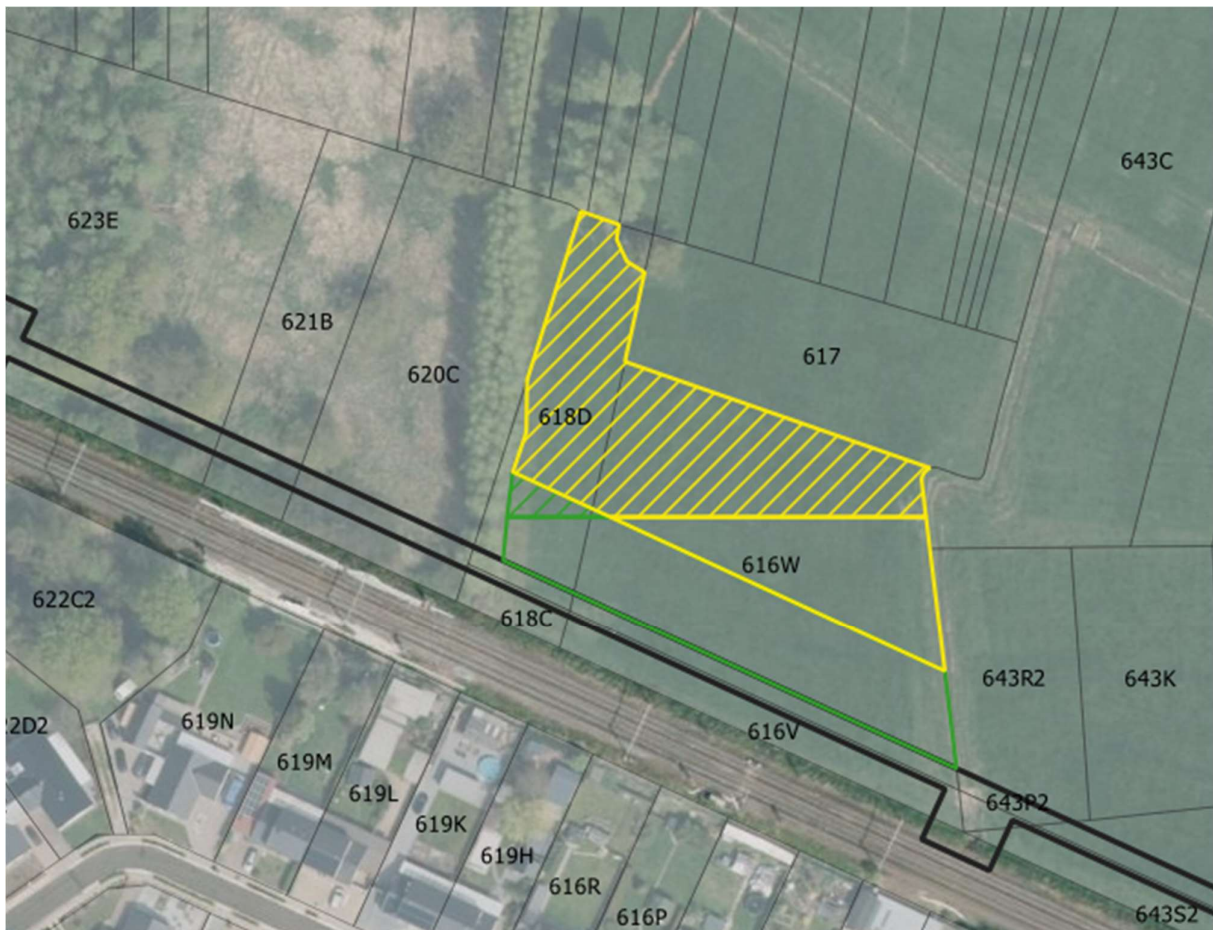
1.5.1. Inrichting

Bij de inrichting van de betreffende percelen dient rekening gehouden te worden met de aanwezige zoekzones en de bijhorende limitatie (enkel compensatie van dezelfde zoekzone en geen compensatie van actueel habitat), alsook met de ecologische randvoorwaarden voor de beide habitattypes.

Voor de specifieke inrichting van percelen 618D en 616W wordt inspiratie gehaald uit de actuele situatie ter hoogte van de naastgelegen percelen 623E, 621B en 620C. Hier is voornamelijk habitatype 6430_hf aanwezig langsheen de spoorweg alsook een deel habitatype 6510_hu, welke ingenomen worden door de realisatie van de fietssnelweg en het onderwerp vormen van voorliggende compensatieopgave van het actueel habitat.

De compensatie van habitatype 6430 wordt dus voorzien parallel aan de fietssnelweg. De beschikbare lengte bedraagt hier ca. 100m, waardoor een breedte van ca. 17m voldoende geacht wordt voor de noodzakelijke compensatieopgave van dit habitatype. De rest van de beschikbare oppervlakte kan ingericht worden in functie van habitatype 6510.

Dit zorgt er enerzijds voor dat beide habitattypes robuust gecompenseerd worden, en anderzijds zal de ruigte (habitatype 6430) langsheen de fietssnelweg dienen als een buffer voor de achterliggende graslanden.

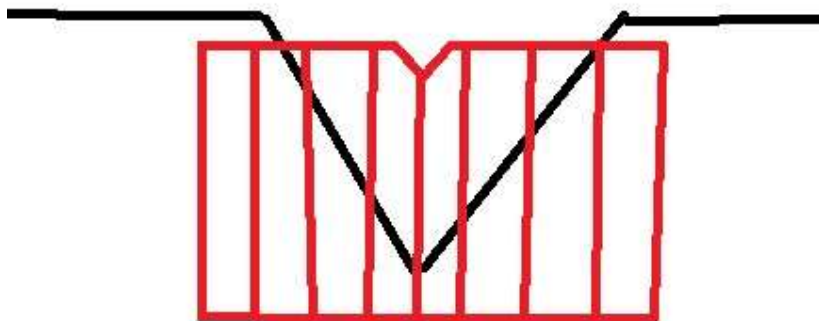


Figuur 1-8 Inrichting percelen 618D en 616W (groen = habitatype 6430, geel = habitatype 6510, niet gearceerd = buiten zoekzone, gearceerd = binnen zoekzone)

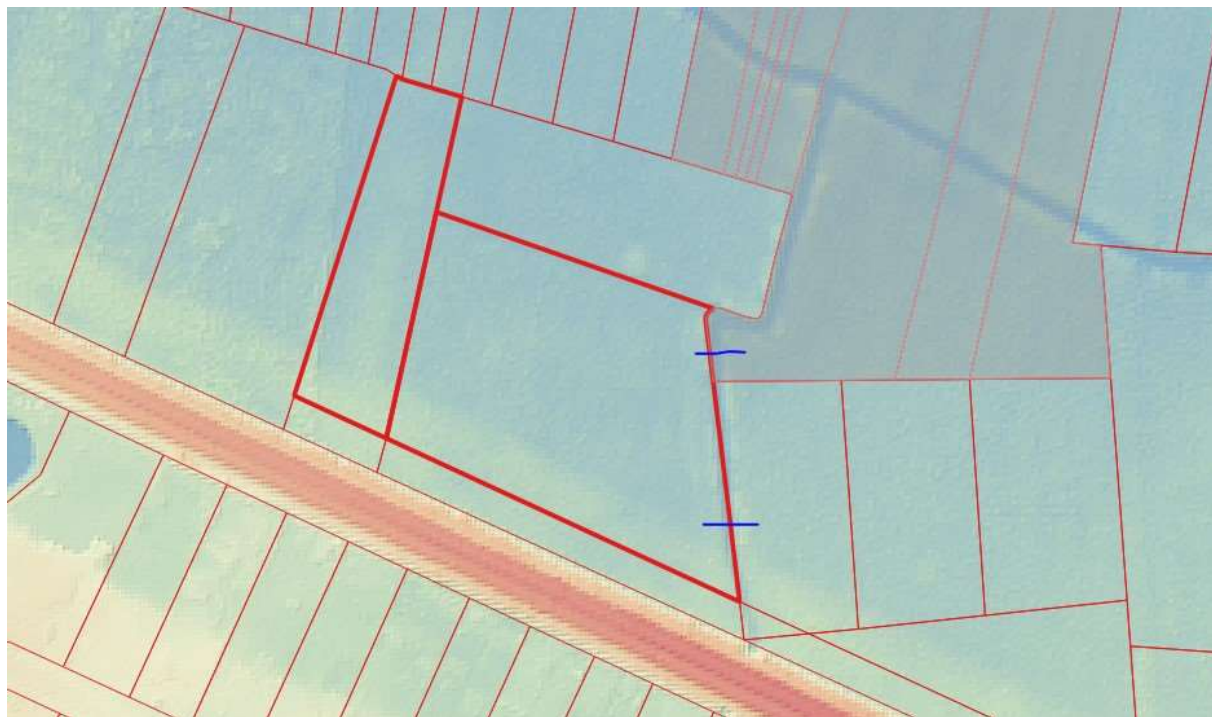
Voor de ontwikkeling van beide habitats worden geen inrichtingswerken voorzien, maar wordt via beheersmaatregelen de omvorming gerealiseerd (zie §1.5.2)

Als bijkomende inrichtingsmaatregel wordt de opstuwing van de naamloze beek ten oosten van perceel 616W voorzien. Het opstuwen zal ervoor zorgen dat de beek, die relatief diep gelegen is, minder drainerend zal werken. De resulterende peilverhoging zal betere abiotische omstandigheden creëren. Bijgevolg zullen er ook langsheen de beek potenties voor het habitatype 6430 gecreëerd worden.

Het opstuwen van de beek zal gebeuren door twee drempels aan te leggen met damwanden (Figuur 1-10). In de damwanden is een V-vormige inkeping voorzien (Figuur 1-9) van ongeveer 15 cm diep en 15 cm breed. De knijp zorgt voor een vertraagde afstroom en buffering. De bovenkant van de damwanden wordt gerealiseerd op maximaal 39,44 mTAW. Dit is het maximale stuwniveau waarbij er geen problemen ontstaan met de afwatering langs het spoor.



Figuur 1-9 Schematische voorstelling drempel (zwart = huidig profiel; rood = damwand met V inkeping).



Figuur 1-10 Indicatieve locatie drempels

1.5.2. Beheer

De graslanden ter hoogte van percelen 618D en 616W worden momenteel, samen met de graslanden in de omgeving, begraasd. Er wordt verwacht dat de huidige toestand relatief eutroof is. Hierdoor worden beide percelen best eerst nog mee opgenomen in een intensief graslandbeheer in functie van verschraling en pas nadien overgaan naar het specifieke beheer. De doelstelling is om via natuurlijke successie beide habitats te realiseren.

Om de voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (habitatype 6430) te ontwikkelen en in stand te houden is een cyclisch kap- en maaibeheer noodzakelijk, waarbij eventuele boomopslag om de 5 à 10 jaar verwijderd wordt. In functie van de aanwezigheid van bijzondere plantensoorten kan een frequenter maaibeheer aangewezen zijn.

Voor de ontwikkeling en instandhouding van soortenrijke Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (habitatype 6510) is een volgehouden en meer intensief maaibeheer noodzakelijk. In de regel worden deze graslanden twee keer per jaar gemaaid in de periode juni-september, bij voorkeur met per perceel weinig spreiding in het maaitijdstip en met aandacht voor de bloei en zaadvorming van de bijzondere soorten.

De stad Bilzen is eigenaar van de percelen en zal het beheer overlaten aan Natuurpunt, dat tevens eigenaar is van enkele percelen in de omgeving (o.a. percelen 640, 641, 642, 643C, 643K2, 643P, ...). De percelen 618D en 616W zullen mee opgenomen worden in het bestaande natuurbeheerplan type 4 'NBP-LI-19-0101 Demervallei Bilzen'. De erfdiensbaarheid die hiermee gevestigd wordt op dit perceel garandeert een duurzaam natuurbeheer op lange termijn. Natuurpunt richt zich tevens op het in eigendom of beheer krijgen van de naburige percelen.

Voor de natuurinrichting van percelen 618D en 616W wordt nog bekeken of een afrastering op de grens met perceel 617 noodzakelijk, omdat dit perceel wel nog begraasd zal worden. Op de langere termijn is dit minder ideaal. Als het beheer van de percelen in dit compensatievoorstel analoog is met de omliggende percelen (intensief maaien evt met nabegrazen) zal er geen afrastering geplaatst worden op de grens van dit perceel. Er dient hierbij op gelet te worden dat de nabegrazing enkel gebeurt op percelen die niet meer bemest worden zodat er geen nutriëntentransporten kunnen plaats vinden tussen bemeste en onbemeste percelen. Indien dit beheer niet gegarandeerd kan worden op het moment van overdracht naar Natuurpunt zal er een afsluiting geplaatst worden op de grens van de compensatiepercelen en perceel 617.