



# VERGROENING AAN DE UGENT

Bevlogen landbouwgronden in Melle

Aïcha-Angélique Janssens  
Student Bos- en Natuurbeheer  
Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen

## Voorwoord

In dit rapport worden beheer- en inrichtingsmaatregelen voorgesteld die streven naar een hogere biodiversiteit op de landbouwpercelen van de UGent in Melle. Deze actie kadert binnen het biodiversiteitsplan 2020-2030 van de UGent ([www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/biodiversiteitsplan.htm](http://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/duurzaamheidsbeleid/klimaatplan/biodiversiteitsplan.htm)). De vergroening kadert ook binnen 'Rodeland' (<http://www.rodeland.be/>), een landschapsproject dat streeft naar versterking en ontwikkeling van de landschapskwaliteit in de omgeving van de Makegemse bossen, het Gentbos, het Aalmoeseneiebos en de beekvalleien ertussen (kaart te vinden in Appendix D).

Dit rapport start met een beschrijving van de aanwezige groenelementen en hun beheer. Vervolgens worden concrete beheer- en inrichtingsmaatregelen voorgesteld. In dit rapport wordt niet ingegaan op mogelijke wijziging van het huidige, intensieve teeltsysteem naar meer natuurinclusieve teelten, maar ligt de focus op het behouden en versterken van groenelementen in het landbouwlandschap.

Verder is het van belang dat bepaalde milieudrukken (bv. waterverontreiniging) niet lokaal kunnen aangepakt worden en dat coördinatie met andere partners en beheerders in het landschap, bv. via 'Rodeland', verder ontwikkeld moet worden om op grote schaal een impact te kunnen verwezenlijken.

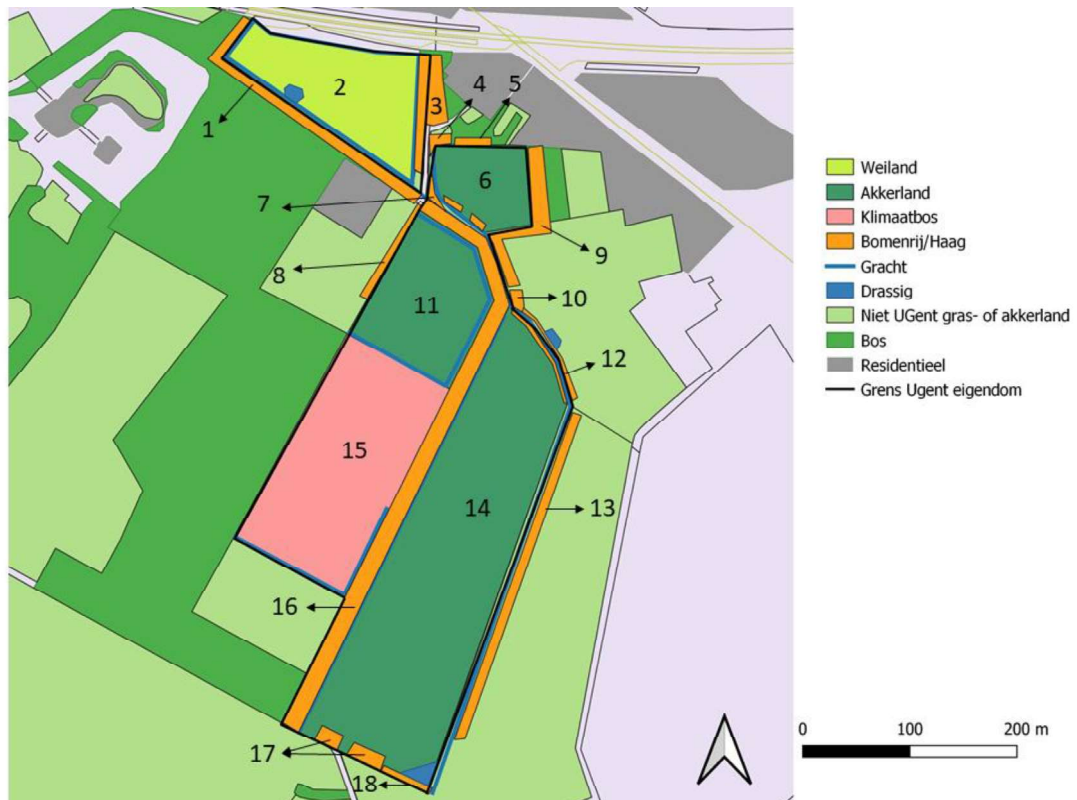
## Het startpunt: de huidige situatie en vergaren 'groene' kennis

### Terreinbeschrijving en huidige beheer

De landbouwgronden in handen van de UGent in Melle zijn geografisch in twee deelzones verdeeld: het Geerbos (10 ha) en de proefhoeve (55 ha). Beide zones bevatten akkerland en weiland, beheerd door UGent Biocentrum Agri-Vet. Het rotatiesysteem op de akkerlanden bestaat uit wintertarwe, maïs, wintergerst en (zelden) aardappel. De weilanden worden intensief beheerd met begrazing gedurende enkele maanden per jaar. De aanwezige groenelementen worden overwegend door de groendienst van de UGent beheerd. Het huidige beheer van de bermen aan de kant van de percelen bestaat uit een jaarlijkse maaibeurt in de zomer met afvoer van het maaisel d.m.v. een zuigwagen. De overige bermen worden op gelijkaardige manier beheerd door de gemeente. De grachten worden geschoond op aanvraag van de coördinator van Agri-Vet. Knotwilgen worden elke vier jaar geknot, meestal in de winter. Het snoeiwerk van andere bomen en struiken gebeurt eventueel gelijktijdig met het knotten, als dit nodig blijkt te zijn. Frequentie communicatie tussen Agri-Vet en de groendienst van UGent is van belang om achterstallig beheer te vermijden. In wat volgt wordt voor elk van de deelzones de aanwezige groene infrastructuur afgebeeld en overlopen.

### Zone Geerbos

Zone Geerbos is ongeveer 10 ha groot (10 % weiland en 90 % akkerland). De zone bevat reeds waardevol groen dat in een eerder gesloten landbouwlandschap resulteert. De aanwezige vogelsoorten in de omgeving zijn dan ook hoofdzakelijk soorten van kleinschalige landschappen, zoals de patrijs en steenuil of bosvogels zoals de boomklever. Op vlak van amfibieën komen enkele meer algemene soorten voor zoals de alpenwatersalamander. De bedreigde rosse vleermuis en andere vleermuizen zoals de gewone grootoorvleermuis zijn hier ook te vinden.



Figuur 1 Huidig landgebruik in de zone Geerbos met aanduiding van de groenelementen

Nr.	Wat	Korte beschrijving
1	Dreef	Goed ontwikkelde kastanje/platanen bomenrijen met meidoorn en buxus (ontsnapt uit tuinen) ondergroei en waardevolle kruidvegetatie zoals bosanemoon
2	Weiland	Biologisch waardevol weiland met heel drassige bodem (Appendix A&B)
3	Haagkant	Goed ontwikkelde haagkant met o.a. gewone vlier en autochtone meidoorn, uitlopend tot een berm (smallere strook). Moet gesnoeid worden
4	Japane duizendknoop	Invasieve exoot die reeds sterk ontwikkeld is
5	Tuinenhagen	Perceelsgrens met tuinen aan de overzijde met o.a. treurwilg
6	Akkerland	Akkerland met veel ontwikkeling van boswilg in de grachten
7	Haagkanteiland	Eilandje van goed ontwikkelde haagkant met o.a. hazelaar, meidoorn en sleedoorn
8	Bomenrij van de buur	Relatief jonge beukenrij met grasstrook onder, van de buur in het roze kasteel
9	Haag van de buren	Goed ontwikkelde haag met o.a. sleedoorn en wilde kardinaalsmuts
10	Meidoorn	Waardevol meidoornexemplaar
11	Akkerland	Akkerland met reeds opgekuiste grachten
12	Boswilgontwikkeling	Spontane boswilgontwikkeling in de grachten, bij de buren hagen met o.a. treurwilg
13	Haag in ontwikkeling	Eilandjes van meidoorn, sleedoorn en boswilg afgewisseld met groei in de grachten door braam. Moet gesnoeid worden
14	Akkerland	Akkerland in de handen van de UGent met in het zuidoostelijk tipje een heel drassige zone omwille van schaduwwerking van haag nr. 18
15	Klimaatbos	Bos in 2017 aangeplant met inheemse soorten voor onderzoek naar de invloed van soortenrijkdom op de potentie om CO <sub>2</sub> op te slaan (voor meer info zie: <a href="https://treedivnet.ugent.be/ExpTWIG.html">https://treedivnet.ugent.be/ExpTWIG.html</a> )

16	Essendreef	Relatief jonge essendreef die wandelaars door het domein geleid; zeer waardevolle bermvegetatie met o.a. bosanemoon, grootbloemige muur en gewone ereprijs
17	Ijle bomenrij	Volwassen bomen (o.a. eik, berk en boswilg) met sporadische ondergroei van braam
18	Haag	Goed ontwikkelde haag van o.a. sleedoorn en vlier, moet gesnoeid worden om schaduwwerking te verminderen

## Zone proefhoeve

Zone proefhoeve is ongeveer 55 ha groot, waarvan 54% bestaat uit akkerland, 36% uit weiland en 1% uit veldproeven voor wetenschappelijk onderzoek. Noordelijk van de boerderijgebouwen domineert een meer open landbouwlandschap, terwijl het zuidelijk deel meer halfopen is. De aanwezige vogelsoorten zijn dan ook hoofdzakelijk soorten van (half)open landschappen zoals de Kievit, de gele kwikstaart en de veldleeuwerik, maar ook avifauna van kleine landschapselementen zoals de ringmus en de huismus. De oudere boerderijgebouwen bieden nestgelegenheid voor boerenzwaluwen, terwijl recentelijk (2020) kunstnestjes geplaatst werden voor de huiszwaluw, waarvan kolonies geobserveerd zijn. Verder werden in deze zone voorlopig geen soorten waargenomen die specifieke beschermende aandacht verdienen.



Figuur 2 Huidig landgebruik in de zone Geerbos met aanduiding van de groenelementen

Nr.	Wat	Korte beschrijving
1	Akkerland	Open akkerlandgebied met een berm naast de E40
2	Haagkant	Biologisch waardevolle, goed ontwikkelde haagkant met o.a. eik, beuk, meidoorn, vlier en hazelaar (Appendix A)
3	Knotwilgen	Volwassen knotwilgen, moeten geknot worden
4	Bomenrij	Gemengde bomenrij met loof en naald, eigendom buren
5	Proefvlakken	Proefvlakken met waardevolle akkerranden en een jonge haagaanplant van esdoorn, haagbeuk en gele kornoelje die ingeboet moet worden

6	Akkerland	Open akkerland
7	Knotpopulieren	Knotpopulieren, moeten beheerd worden door de buren
8	Knotwilgen	Volwassen knotwilgen met populieren overstaanders
9	Weiland	Weiland met omheining in prikkeldraad
10	Hoeve	Hoevegebouwen en weinig ontwikkelde tuintjes met o.a. appelboomgaard die aan snoei toe is
11	Weiland	Weiland met poel door lek in ondergrondse leidingen
12	Elzenrij	Jonge bomenrij met zwarte els
13	Knotwilgen	Jonge knotwilgenrij op de berm, net geknot
14	Weiland	Weiland met bunker en windmolen
15	Weiland	Weiland met veedrinkpoel, oorsprong mogelijks door lek in ondergrondse drainage
16	Akkerland	Akkerland met enkele eiken aan de perceelsrand
17	Weiland	Biologisch waardevol drassig weiland met knotwilgenrij aan de E40

## Literatuuronderzoek en gesprekken met stakeholders en experts

Om tot visievorming te komen, zijn gesprekken gevoerd met de stakeholders binnen dit project en met vergroeningsexperts. Ook zijn verschillende databronnen geconsulteerd om het gebied te kaderen en kennis rond natuurinrichting te vergaren.

Thema	Databron
Algemene begeleiding	Hoofdbegeleiding door Kris Verheyen, Vakgroep Omgeving UGent Begeleiding in het begin door Koen Houthoofd, Milieuadviseur vergunningen, bioveiligheid en natuur
Huidig landbouwbeheer en visie	Gesprek Lydia Bommelé, hoofdbeheerder van de landbouwgronden als coördinator van UGent Biocentrum Agri-Vet
Huidig groenbeheer en visie	Gesprek Jan De Doncker, groenbeheerder van de UGent Terreinbezoek met Koen Houthoofd, en Jan De Doncker
Beheer proefvelden en visie	Gesprek Dirk Reheul en Benny De Cauwer, beheerders van de proefvlakken
Rodeland	Gesprek Ann De Rycke ANB, gebiedscoördinator Zandleemstreek
Vleermuizen	Gesprek David Galens, vleermuizenkenner Stille systeem windmolens: Everaert (2015)
Poelenaanleg	Gesprek Dominique Verbelen, werknemer bij Natuurpunt en o.a. poel-expert
Vergroening als onderzoeksinstelling	Gesprek Elke Vanempen, coördinator onderzoekskouter ILVO
Vergroening landbouwgronden	Gesprek Rollin Verlinde, ervaring in dit veld als werknemer bij Inverde
Akkervogels	Gesprek Olivier Dochy, akkervogel-expert Webinar akkervogels INBO
	Literatuur met info en mogelijke beheermaatregelen (Dochy and Hens, 2005), trioranden (Dochy, 2013), 10 % regel (Nijland, 2014)
Subsidiemogelijkheden	Gesprek Robin Van Heghe van Regionaal landschap Schelde-Durme, (Regionale landschappen, 2018)
Aanwezige diersoorten	Terreinbezoek met vogelaar Koen Lepla, screening op <a href="http://www.waarnemingen.be">www.waarnemingen.be</a>
Ecologie dier- en plantensoorten	<a href="http://www.ecopedia.be">www.ecopedia.be</a>
Natuurstreefbeeld grasland Geerbos	<a href="#">Natura 2000: Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)   Ecopedia</a>
Ecoprofielen	Handboek voor beheerders (Van Uytvanck and Goethals, 2014)

## Visie en voorstellen voor concrete beheer- en inrichtingsmaatregelen

Aangezien de intensivering van de landbouw in belangrijke mate mee verantwoordelijk is voor de achteruitgang van akkervogels, wordt in dit rapport specifiek ingezet op de creatie van nest- en voedselhabitat voor de in de omgeving aanwezige vogels. Daarnaast worden ook maatregelen voorgesteld om de biodiversiteit in de brede zin te versterken. Hiervoor wordt in de literatuur vaak voorgesteld om 10 % van het huidige landbouwareaal in te richten naar een beheer met ecologische doelstellingen. De huidige bedrijfsvoering laat zo'n ruimtelijke dekking voor natuurdoelstellingen niet toe, waardoor ten eerste voor zowel zone Geerbos (9 %) als zone proefhoeve (8 %) inrichtingen onder die 10 % worden voorgesteld. Ten tweede wordt voor elke maatregel een tijds kader meegegeven: *eenvoudige acties die gemakkelijk geïmplementeerd kunnen worden, krijgen **prioriteitscode 1**. Minder eenvoudige acties die verder geen beperkingen kennen, krijgen **prioriteitscode 2**. Ingrepen die niet meteen inpasbaar zijn door externe factoren (bv. werken die op die plaats zullen uitgevoerd worden of onverenigbaarheid met huidige bedrijfsvoering Agri-Vet), krijgen **prioriteitscode 3**.*

Voor de concrete beschrijving van beheer- en inrichtingsmaatregelen onderscheiden we geografisch en structureel twee deelzones: het Geerbos en de proefhoeve. Voor elk van deze zones wordt ingegaan op mogelijke maatregelen, waarom deze ingepast hoeven te worden en wat de mogelijke financieringskanalen zijn. Elke maatregel wordt ook een prioriteitscode aangewezen.

### Zone Geerbos

Voor zone Geerbos wordt er voorgesteld om een meer dicht landbouwlandschap met kleine landschapselementen (KLE's) te creëren, om voedsel-, beschermings- en nesthabitat voor de aanwezige 'kleine landschappen avifauna' te voorzien. Er wordt verder ook ingezet op het creëren van variatie in vegetatiestructuur door de aanleg van zowel doornstruwelen als bloemenrijke grasstroken, waardoor een landschap ontstaat met een meer geleidelijke grens tussen open (landbouw) en gesloten (bos). Gezien de aanwezigheid van verschillende amfibieën en het lopende 'Rodeland'-poelenplan, wordt ook voorgesteld een poeltje aan te leggen.



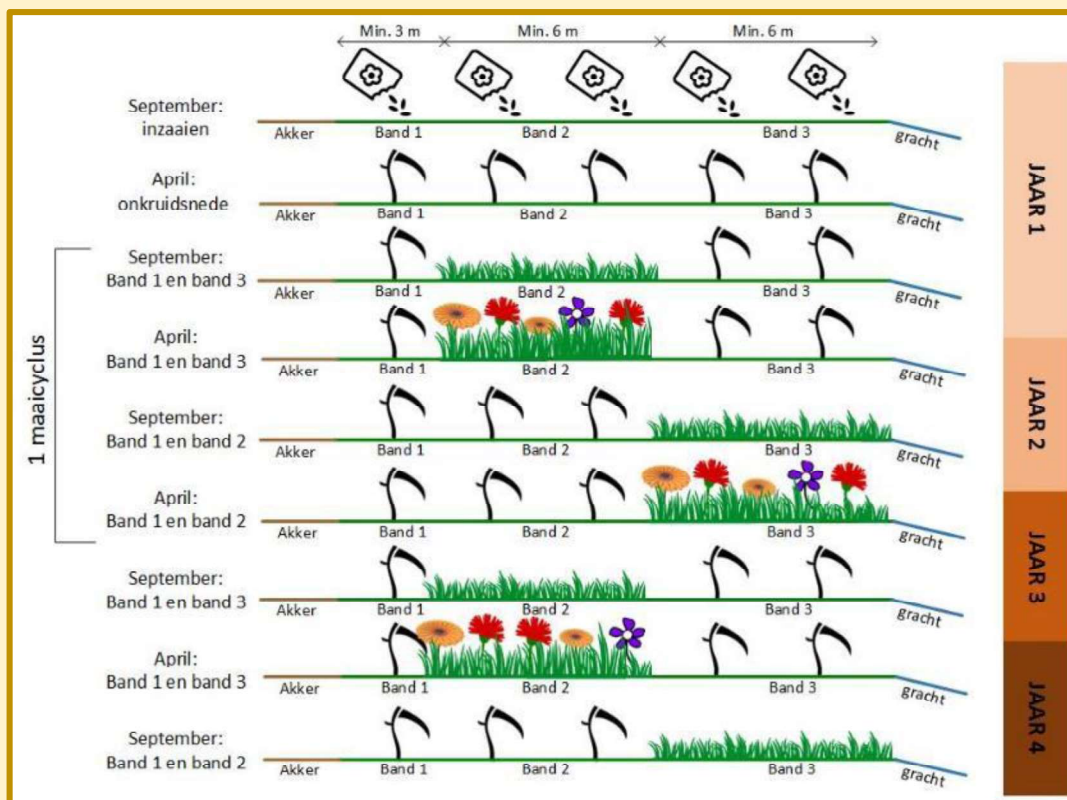
Figuur 3 Maatregelenkaart zone Geerbos

Nr.	Wat	Beheer en financieringsmogelijkheden	Prioriteitscode
1	Haagkant	Aanleg van doornstruweel (15x30 m) met meidoorn, sleedoorn, wegedoorn en sporkehout. Financiering via Regionaal Landschap Schelde-Durme (RLSD) mogelijk vanaf 200 exemplaren. Om deze reden wordt de aanvraag best samen met de haagbeukenhaag (nr. 5) gedaan. 100% gesubsidieerd wanneer de aanplant door de UGent zelf gedaan wordt, 80% als door RLSD.	3 Er wordt best gewacht tot de werken aan het fietspad voltooid zijn.
2	Weiland	Ruigte-ontwikkeling met als Natura 2000-streefbeeld 'Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)'	3 Wachten op werken fietspad
3	Poel	Aanleg poel. Eventuele grondboring om exacte locatie beter te bepalen. O.b.v. terreinbezoek lijkt de gehele oppervlakte westelijk van de haagbeukenhaag (nr. 5) voldoende drassig. Voldoende afstand tot het bemeste weiland is aangewezen. 70% gesubsidieerd door RLSD wanneer de vergunning door de gemeente Melle verleend is.	3 Wachten op werken fietspad
4	Dreef	Goed ontwikkelde kastanje/platanen bomenrijen, wanneer zieke, dode of scheurende bomen voorkomen is dit gewenst voor vleermuizen als de veiligheid gewaarborgd wordt. Jaarlijks maaibeheer kan behouden blijven	1
5	Haag als natuurlijke omheining	Scheiding tussen poel en koeien is nodig om besmetting van de leverbotslak te voorkomen. Poortje om machines door te kunnen laten. Haag bestaat voor 60% uit meidoorn om koeien te kunnen weren, de rest kan ingevuld worden met eetbare haagplanten voor koeien: haagbeuk en hazelaar zijn een bron van mangaan, rode kornoelje van calcium	3 Wachten op werken fietspad
6	Haagkant	Bermuiteinde wordt nieuwe ingang voor machinerie door de aanleg van het nieuwe fietspad, bescherming van de haagkant aangewezen door het zetten	1 Snoei Haag Regulier bermbeheer

		van paaltjes. Maaien bermen samen met tweede maaisnede van de trioranden in september. Haag moet gesnoeid worden	3 Paaltjes zetten wanneer werken aangekondigd worden
7	Japanse duizendknoop	Moet gemeld worden aan gemeente Melle, aan te raden drastische maatregelen te nemen (worteldoek erover en bedekken onder een dikke laag aarde), aangezien maaien en afvoeren vaak weinig effectief blijkt	1 Heel dringend, invasief
8	Akkerland	Boswilgontwikkeling in de grachten moet weggehaald worden om het esthetische uitzicht van de essendreef niet te verliezen	1
9	Haagkanteiland	Zieke, dode en scheurende bomen hier toelaten voor vleermuizen als de veiligheid niet in het gedrang wordt gebracht. Moet gedeeltelijk teruggesnoeid worden om voldoende ruimte te creëren voor de nieuwe ingang aan nr. 6.	3 Wachten op werken fietspad
10	Meidoorn	Waardevol meidoornexemplaar, behoud huidig beheer	/
11	Akkerland	Akkerland met reeds opgekuiste grachten, geen aanpassingen	/
12	Boswilgontwikkeling	Spontane boswilgontwikkeling in de grachten behouden en omvormen naar knotwilgenrijen. Na 5 jaar voor de eerste maal knotten mogelijk, knot voldoende hoog om moeiteloze passage van machines te vrijwaren	1
13	Haag in ontwikkeling	Eilandjes van meidoorn, sleedoorn en boswilg afgewisseld met groei in de grachten door braam. Ruimte voor spontane ontwikkeling, maar moet gesnoeid worden	1
14	Akkerland	Akkerland met reeds opgekuiste grachten, geen aanpassingen	/
15	Klimaatbos	Verbreden van de grachten om meer microhabitat te voorzien, 70% gesubsidieerd door RLSD wanneer de vergunning door de gemeente Melle verleend is	2 Vergunning eerst aanvragen
16	Essendreef	Relatief jonge essendreef, jaarlijks maaien en afvoeren samen met tweede maaisnede van de trioranden in september, betreding van de bermvegetatie kan verminderd worden door het aanvullen van de rijsporen en een infobord te plaatsen over de huidige kruidvegetatie, het effect van betreding hierop en het verzoek om daarom de rijsporen te bewandelen	1
17	Ijle bomenrij	Volwassen bomen (o.a. eik, berk en boswilg) met sporadische ondergroei van braam. Wanneer zieke, dode of scheurende bomen voorkomen is dit gewenst voor vleermuizen als de veiligheid gewaarborgd wordt	1
18	Haag	Goed ontwikkelde haag van o.a. sleedoorn en vlier, moet gesnoeid worden om schaduwwerking te verminderen	1
19	Triorand	Triorand van 20 meter breed (ongeveer 20 % van de 100 m brede akker) (zie infobox voor meer info over trioranden)	2-3
	Grachten	Grachten worden momenteel geschoond op aanvraag van Agri-Vet, verandering van beheer naar alternerend reiten van grachten zodat insectenfauna meer kansen krijgt (dus niet alle grachten in 1 keer schonen, maar helft-helft reiten). Om het waterdragend vermogen te verhogen, kan een bodemdrempel in de grachten ingebouwd worden.	1 Alternerend reiten 2 Bodemdrempel



## Infobox Trioranden



Een triorand is een variant van de welgekende monorand, maar heeft door zijn gefaseerd maaibeheer jaarrond kortere en ruigere vegetatie en levert zo beschutting, voedsel (insecten en zaden) en nestgelegenheid voor vele aanwezige vogelsoorten (Dochy, 2019, 2013). De minimale breedtes weergegeven in de figuur zijn absolute minima, optimaal is band 1 zes meter breed en zijn de overige twee banden 9-12 meter breed zodat voldoende habitatruimte wordt gecreëerd en de invloeden van de naburige akkerlanden gebufferd kunnen worden. Band 1 dient als buffer en kan eventueel als rijspoor dienen, wat voor akkervogels als 'klein terreinelement' ervaren wordt bv. als stofbad.

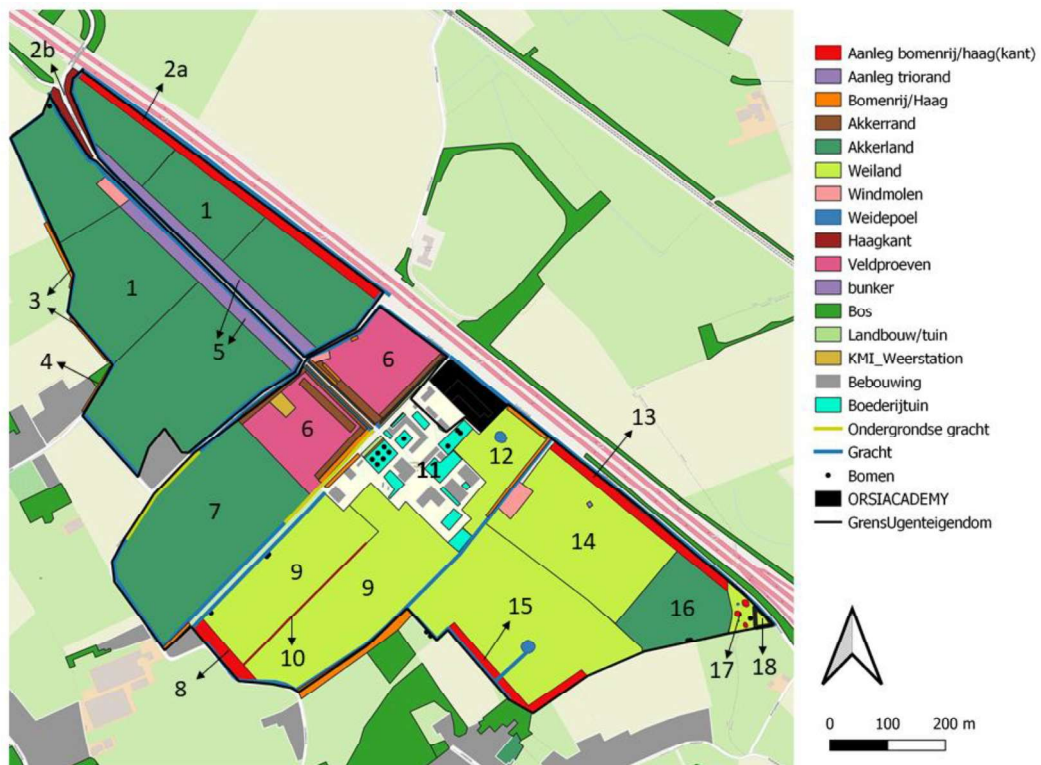
Zaaien: Het inzaaien gebeurt best maximaal 7 dagen na een niet-kerende grondbewerking om te sterke concurrentie met spontane kieming van ongewenste zaden in de zaadvoorraad van de bodem te beperken. Het ideale moment om te zaaien is vlak voor er regen voorspeld wordt, bij voorkeur in september (minder kans op droogte). Wanneer in maart-april gezaaid wordt, is eventueel een onkruidsnede nodig in mei bij slechte opkomst, zodat zomerbloei nog kan optreden. Er wordt voorgesteld een meerjarig gras-kruident mengsel met o.a. duizendblad, rood zwenkgras en gewone margriet te gebruiken en is te vinden in de brochure van Regionale landschappen (2018). Een jaar voor zaaidatum wordt best niet bemest of besproeid, met afvoer van maaisel/oogst.

De voorjaarsmaaibeurt gebeurt in de periode van 20 april tot 5 mei, om de opkomende grasgroei te onderdrukken (dus zeker enkel maaien als het gras doorschiet en zeker niet later dan 5 mei om vernieling van nesten te minimaliseren). De tweede maaibeurt kan heel de maand september gebeuren. Dit maaieregime is gunstig voor vlinders, amfibieën, kleine zoogdieren en allerlei functionele agrobiodiversiteits-insecten (FAB) zoals bestuivers en plaagpredatoren die een langere levenscyclus hebben. Het planten van een triorand naast een akkerland heeft dus mogelijk ook positieve gevolgen voor de bestrijding van plagen zoals bladluizen, waar momenteel pesticiden voor gebruikt worden.

## Zone proefhoeve

Voor zone proefhoeve wordt, startend vanuit de huidige situatie, voorgesteld om noordelijk van de hoevegebouwen te streven naar een open, en zuidelijk naar een meer gesloten landbouwlandschap. Het open landschap noordelijk van de hoevegebouwen komt zowel de (half)open landschappen avifauna als de landbouwwerkzaamheden en lopende onderzoeken op de proefvelden ten goede, aangezien er minder competitie optreedt tussen de vergroeningselementen en de akkerlanden (dichte vegetatie van struiken en bomen resulteert in lichtcompetitie met de aanwezige teelten, bloemenranden niet). Er wordt wel voorgesteld een houtkant als buffer langsheen de E40 aan te leggen. Zuidelijk van de hoevegebouwen is er een hogere erosiegevoeligheid (Appendix F), wat wordt tegengegaan door het aanleggen van houtige vegetatie. Ook zorgt het gesloten landbouwlandschap ten zuiden van de hoevegebouwen voor schaduw en beschutting voor de grazende koeien.

De aanwezige windturbines in zone proefhoeve hebben hoogstwaarschijnlijk een negatieve invloed op vleermuispopulaties, deze effecten kunnen ingeperkt worden door een stillegstelsel in te werken bij de vernieuwing van de windmolens. Zo helpt het voor vleermuisen om bij lage snelheden, wanneer de elektriciteitsproductie ook het laagst is, de windturbines stil te leggen om het aantal dodelijke slachtoffers significant te verminderen (Everaert, 2015). Er wordt hiervoor best afgesproken met Luminus wanneer de windturbines vernieuwd worden en of ze dit systeem willen implementeren.



Figuur 4 Maatregelenkaart zone proefhoeve

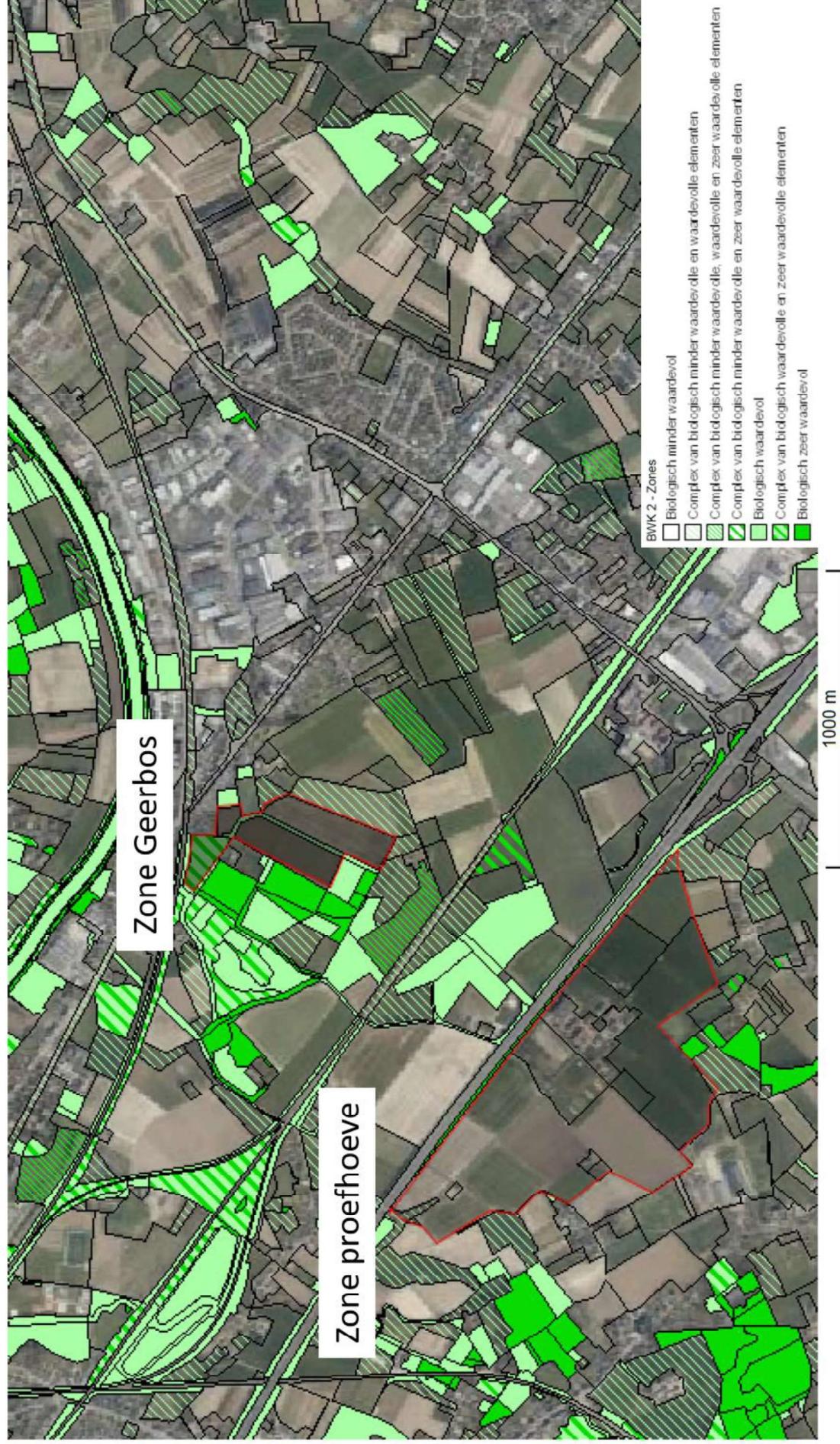
Nr.	Wat	Korte beschrijving	Prioriteitscode
1	Akkerland	Open akkerlandgebied met berm naast de E40, beheer wordt behouden	/
2a	Houtkant	Aanleg 15 m brede houtkant, zorgt voor psychologische en fysieke buffer van de hevige geluidsoverlast (Appendix C) en vertoont weinig competitie met de akkergewassen op nr. 1 door zijn noordoostelijke oriëntatie. Aanplant in groepjes van eik en zwarte els aan de perceelsgrens, naar het akkerland toe met vlier, spork, hazelaar, Gelderse roos, lijsterbes en sleedoorn en meidoorn in groepjes. Gefaseerd hakhoutbeheer met overstaanders om de 15 jaar voor creatie van microhabitats (gebeurt in de winter, samen met knotten van wilgen)	3 Er worden werken aan de E40 aangekondigd, wachten tot deze afgerond zijn

2b	Houtkant	Biologisch waardevolle, goed ontwikkelde houtkant met o.a. eik, beuk, meidoorn, vlier en hazelaar (Appendix A), sluit goed aan bij 2a, beheer wordt behouden	1 Bescherming van deze zone verzekeren tijdens werken E40
3	Knotwilgen	Volwassen knotwilgen, moeten geknot worden	1
4	Bomenrij	Gemengde bomenrij met loof en naald, eigendom burens	/
5	Triorand	Aanleg van trioranden van 20 meter breed langs de weg, esthetisch waardevol en vermijdt betreding van de akkers.	2-3
6	Proefvelden	Proefvelden met waardevolle akkerranden en een jonge aanplant van esdoorn, haagbeuk en gele kornoelje die ingeboet moet worden	1
7	Akkerland	Akkerland als deel van het open landbouwlandschap, geen aanpassingen	/
8	Houtkant	Aanleg nieuwe singel (20 m breed) op 700 m afstand van het Aelmoeseneiebos als 'stepping stone' waarnaar fauna kan migreren. Aanplant in groepjes van eik en zwarte els aan de perceelsgrens, verder naar het weiland toe met vlier (gegeerd door koeien), spork, hazelaar, Gelderse roos, lijsterbes en sleedoorn (minimaal 30 % van de beplanting aan de weidekant is sleedoorn om overbegrazing van de koeien te voorkomen). Geeft wind en zonbescherming aan het vee. Gefaseerd hakhoutbeheer met overstaanders om de 15 jaar voor creatie van microhabitats (gebeurt meestal in de winter, samen met knotten van wilgen). Communicatie met burens wenselijk of dit geen probleem vormt	2 Eerst communiceren met burens
9	Weiland	Het overzicht op dit weiland wordt bewaard (deel omheining blijft draad)	/
10	Haag als natuurlijke omheining	Haag bestaat voor 50% uit meidoorn om koeien te kunnen weren, de rest kan ingevuld worden met eetbare haagplanten voor koeien: haagbeuk en hazelaar zijn een bron van mangaan, rode kornoelje van calcium	2
11	Hoeve	Voor aanleg van 'klimaatgezonde' tuinen kan advies gevraagd worden bij de gemeente Melle. De appelboomgaard moet gesnoeid worden door een boomverzorger met de nodige kennis. De appels worden momenteel niet gebruikt: voorstel om contact op te nemen met 'Eetbaar Melle', een initiatief dat burgers met elkaar en de natuur wil verbinden door het creëren van ontmoetingsplaatsen met potentieel voor voedselproductie bv. pluktuinen.	1 Contact opnemen met 'Eetbaar Melle'
12	Weiland	Weiland met reeds aanwezige groenelementen. Beheer wordt behouden	/
13	Houtkant	Singel van 15 m breed met analoge beplanting en beheer als nr. 8. Zorgt voor psychologische en fysieke buffer van de hevige geluidsoverlast (Appendix C)	3 Wachten werken E40
14	Weiland	Weilanden blijven gescheiden door draad om openheid en overzicht te bewaren	/
15	Houtkant	Singel van 15 m breed met analoge beplanting en beheer als nr. 8	2
16	Akkerland	Akkerland waarmee opzettelijk geen extra lichtcompetitie optreedt	/
17	Drassige zone	Lager gelegen drassige zone van waardevol weiland: 4 struweel eilandjes worden aangelegd van Europese vogelkers, gelderse roos en kardinaalsmuts. Tussen struweel eilandjes wordt of extensief begraasd of gefaseerd gemaaid met afvoer (steeds maaien samen met de tweede maaisnede in september van de trioranden). Jaarlijks de helft van het perceel maaien	3 Wachten werken E40 1 Bescherming vegetatie verzekeren tijdens werken E40
18	Hoger gelegen zone	Hoger gelegen zone van waardevol weiland: extensieve begrazing of gefaseerd maaibeheer (analoog nr. 17).	1 Bescherming vegetatie verzekeren tijdens werken E40
	Grachten	Grachten worden momenteel geschoond op aanvraag van Agri-Vet, verandering van beheer naar alternerend reiten van grachten zodat insectenfauna meer kansen krijgt (dus niet alle grachten in 1 keer schonen, maar bv. helft-helft reiten). Om het waterdragend vermogen te verlengen, kan een bodemdrempel in de grachten ingebouwd worden. Voldoende communicatie tussen Agri-Vet en de groendienst is hiervoor noodzakelijk	1 Alternerend reiten 2 Bodemdrempel

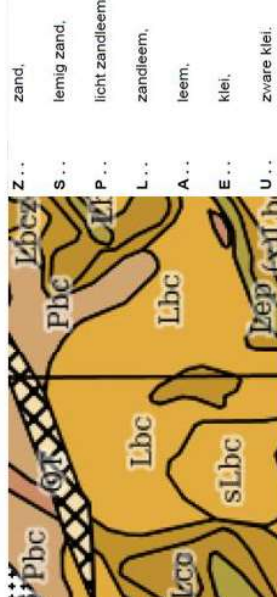
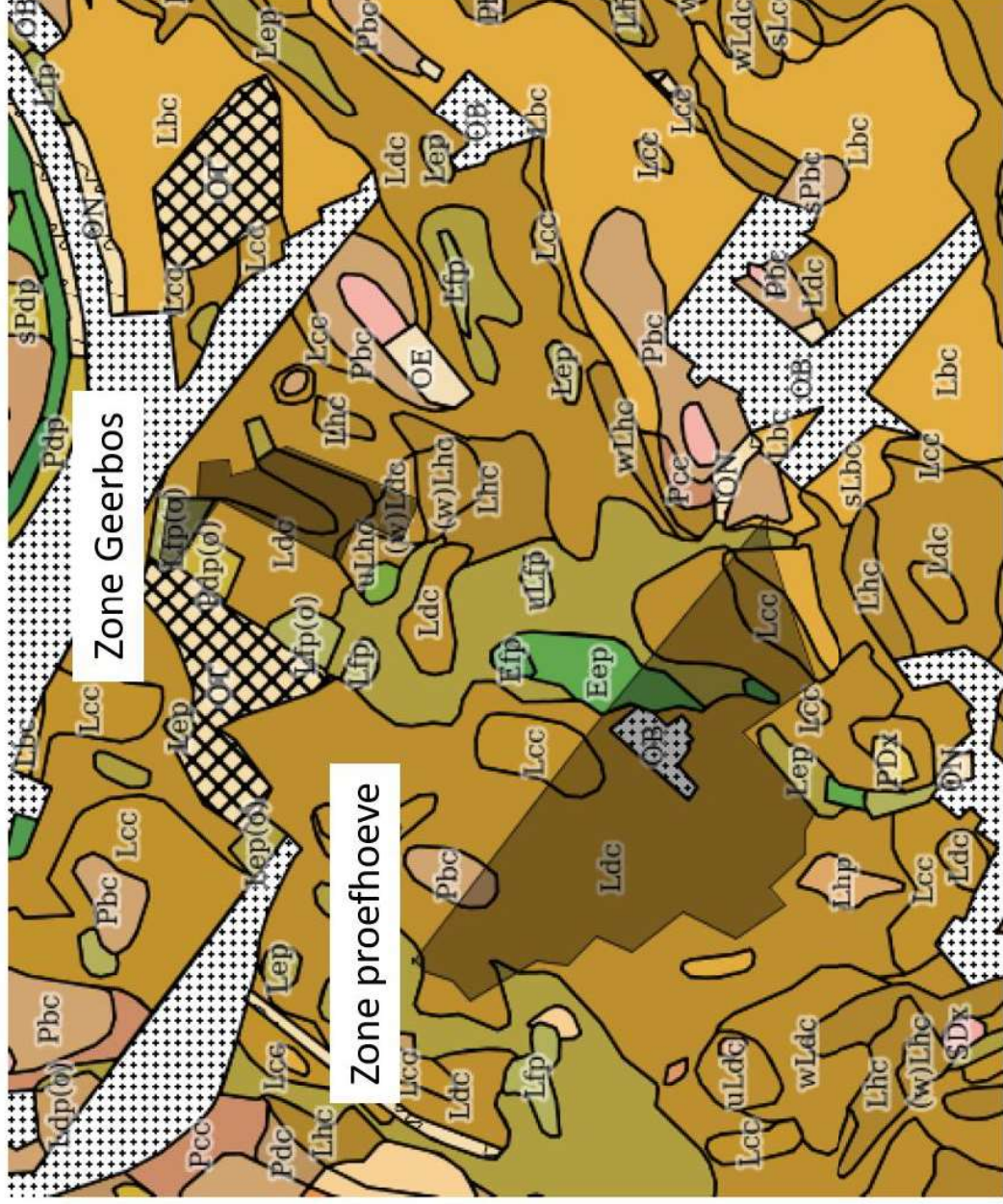
# Referenties

- Dochy, O., 2019. De driebandrand als multifunctionele rand.
- Dochy, O., 2013. Trioranden voor akkervogels: De grote drie' in één pakket. *Limosa* 86, 180–191.
- Dochy, O., Hens, M., 2005. Van de stakkers van de akkers naar de helden van de velden. Beschermingsmaatregelen voor akkervogels. Inst. voor Natuurbehoud, Brussel i.s.m. Prov. West-Vlaanderen, Brugge. RAPPORT IN.
- Everaert, J., 2015. Effecten van windturbines op vogels en vleermuizen in Vlaanderen. Leidraad voor risicoanalyse en monitoring. Rapp. van het Inst. voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.201, 121.
- Nijland, R., 2014. Veel geld voor weinig vergroening : Natuurorganisaties ontevreden over vergroening landbouw. *levende Nat.* 115, 160–161.
- Regionale landschappen, 2018. Fauna akkers: een praktische handleiding.
- Van Uytvanck, J., Goethals, V., 2014. Handboek voor beheerders, Europese natuurdoelstellingen - Deel II. Soorten 350.

Appendix A: Biologische waarderingskaart (BWK)



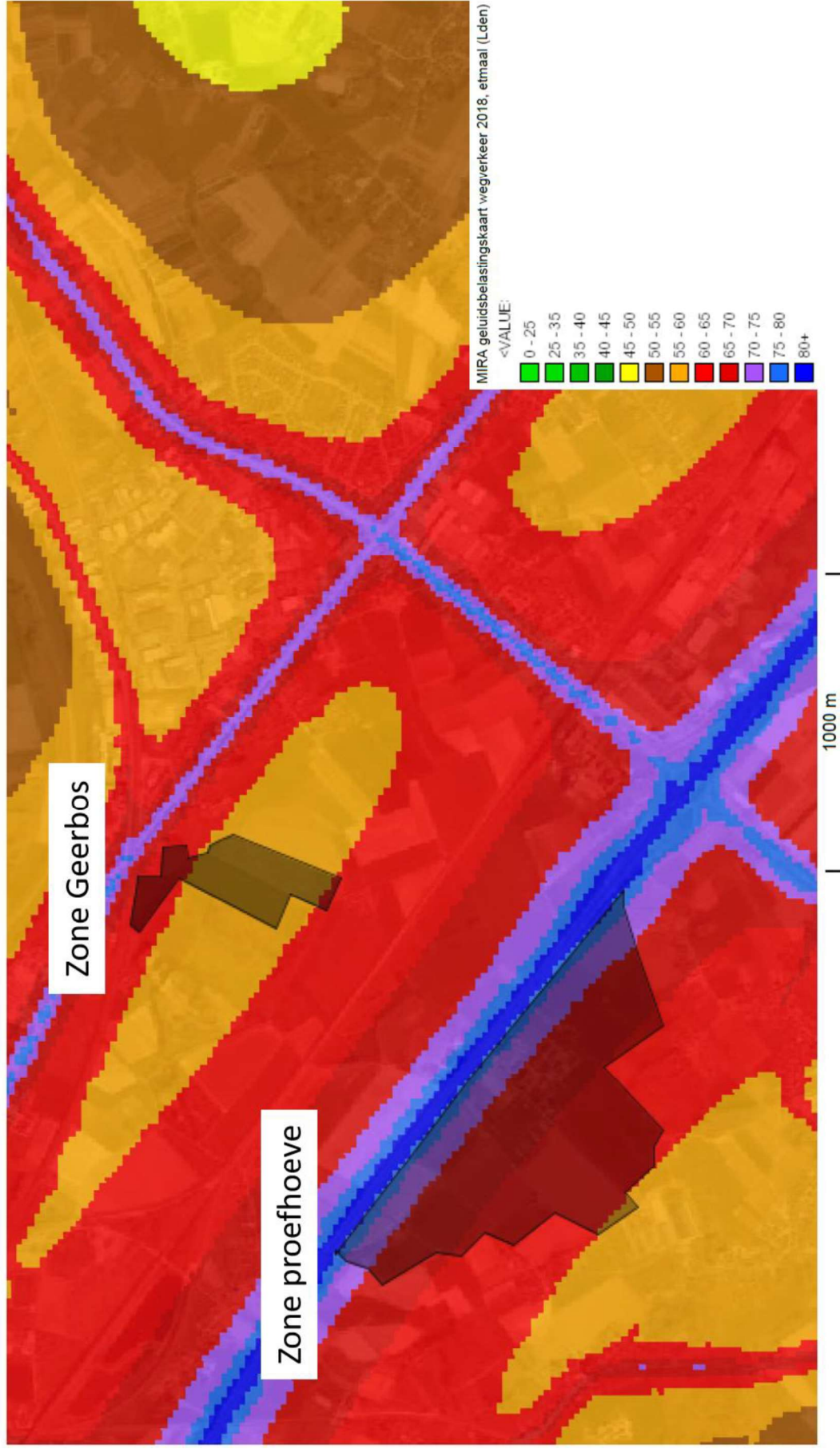
# Appendix B : Bodemkaart



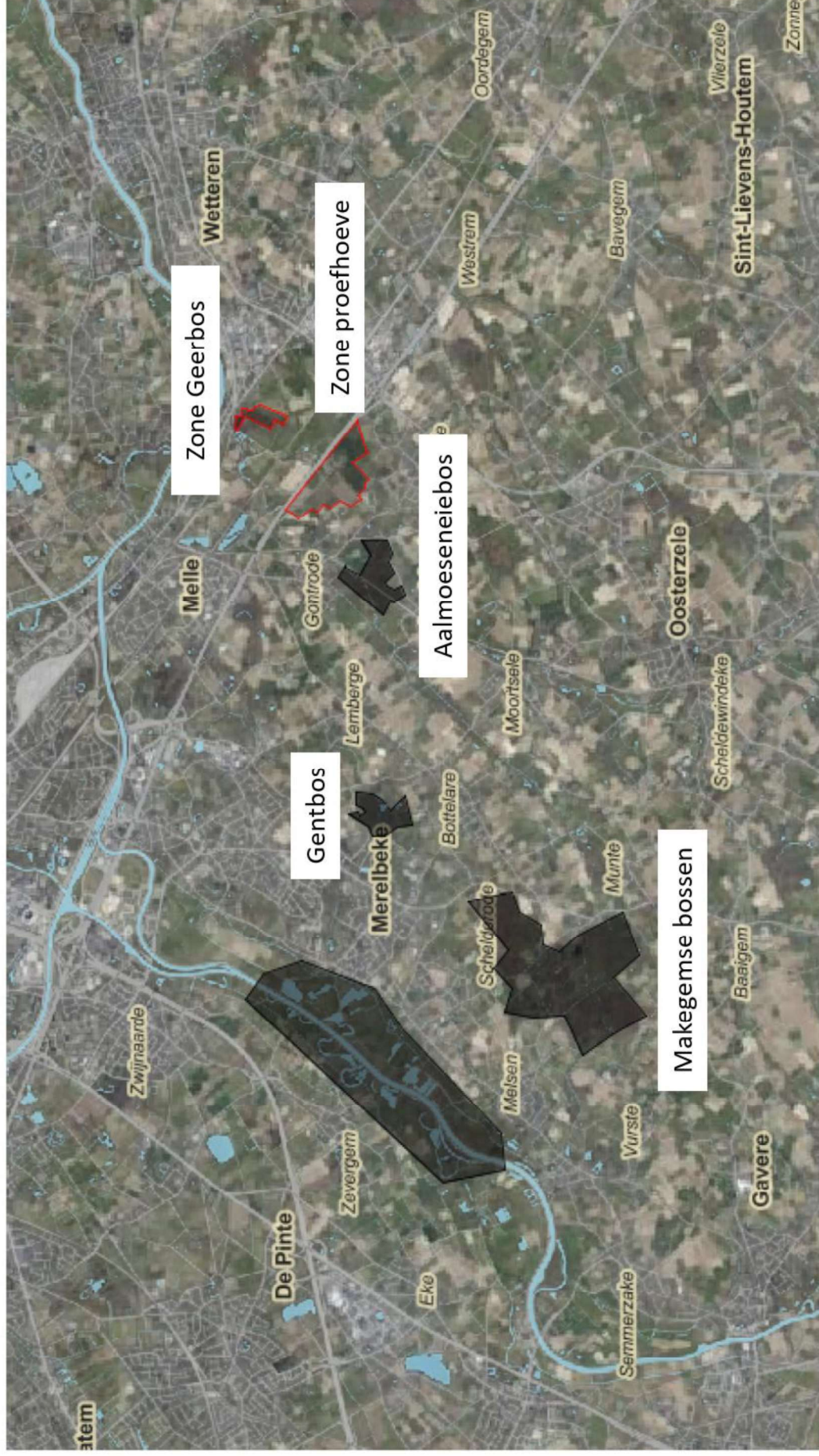
De morfologische definitie van de draineringsklassen hangt af van de textuur van het materiaal, we onderscheiden twee grote groepen : deze van de zware texturen (A... L... E... U... G... ) en deze van de lichte texturen (Z... S... P... ). De hieronder volgende definities van de draineringsklassen worden gegeven door de zware texturen na (1) en voor de lichte texturen na (2).

- a. (2) zeer droge gronden,
- b. (2) droge gronden,
- c. (1) zwak gleyige gronden,
- d. (2) matig droge gronden,
- e. (1) matig gleyige gronden,
- f. (2) matig natte gronden,
- g. (1) sterk gleyige gronden met reductiehorizont,
- h. (2) natte gronden,
- i. (1) zeer sterk gleyige gronden met reductiehorizont,
- j. (2) zeer sterke gleyige gronden met reductiehorizont,
- k. (2) zeer natte gronden,
- l. (1) gereduceerde gronden,
- m. (2) uiterst natte gronden,
- n. (1) sterk gleyige gronden,
- o. (2) natte gronden met relatief hoge ligging,
- p. (1) zeer sterk gleyige gronden,
- q. (2) zeer natte gronden met relatief hoge ligging. Bron: Van Ranst and Sys, (2000)

# Appendix C: kaart geluidsoverlast

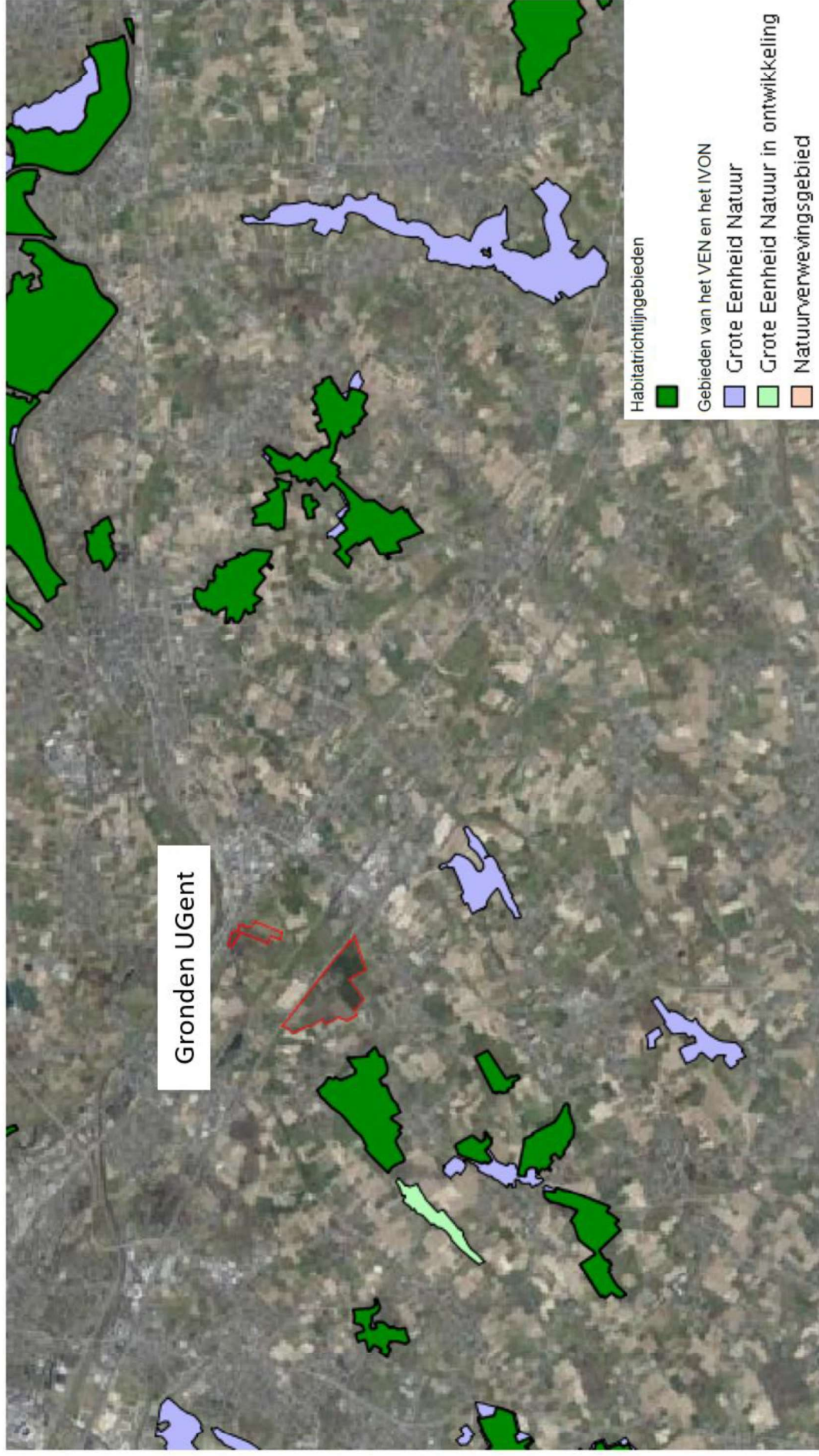


# Appendix D: kadering binnen het Rodeland landschapsproject





Appendix E: habitatrictichtlijngebieden en gebieden van het Vlaams ecologisch netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)



### Appendix F: potentiële bodemerosiekaart

