



Vlaanderen
is natuur

Natuurinrichting **Wellemeersen** en omgeving Oude Dender

Projectrapport

VLM Regio West - juni 2019

**Vlaamse
overheid**

VLM.be
NATUURENBOS.be



Natuurinrichting **Wellemeersen** en omgeving **Oude Dender**

COLOFON

Vlaamse Landmaatschappij, Regio West

Virginie Lovelinggebouw,
Koningin Maria Hendrikaplein 70 pb 75 - 9000 Gent
09 244 85 00 - www.vlm.be - info@vlm.be

Ria De Dyn, projectleider
09 244 85 93 - ria.dedyn@vlm.be

Agentschap voor Natuur en Bos

Virginie Lovelinggebouw,
Koningin Maria Hendrikaplein 70 pb 73 - 9000 Gent
09 276 20 00 - www.natuurenbos.be
ovl.anb@vlaanderen.be

Hannelore Van de Wiele - 09 276 20 26
hannelore.vandewiele@lne.vlaanderen.be

Cover rapport:
luchtfoto gebied
VLM

Datum rapport: juni 2019

NATUURINRICHTINGS- **PROJECT**

WELLEMEERSEN EN **OMGEVING**

OUDE DENDER

Juni 2019

1.5	Landschappelijke inrichting	98
1.6	Herstellen visbestand	99
1.7	Inrichten vleermuizenverblijfplaats	100
1.8	Creëren broedgelegenheid	100
1.9	Leegstaande gebouwen	100
1.10	Infrastructuurwerken in functie van beheer	101
1.11	Beheerklaar maken voor toekomstig maaibeheer	102
2	Waterhuishoudingswerken	103
2.1	Ruimen waterlopen	103
2.2	Plaatsen stuwen	104
3	Grondwerken	105
3.1	Aanleggen/Onderhouden poel	105
3.2	Aanleggen (opgehoogde) beheersweg of wandelweg	106
3.3	Aanpassen oevermorfologie	107
3.4	Natuur-technisch grondverzet	108
4	Aanpassing van wegen- en wegenpatroon	110
5	Uitbouwen recreatieve en natuureducatieve voorzieningen	112
5.1	Verbeteren toegankelijkheid/identiteit	112
5.2	Plaatsen/opwaarderen recreatieve randinfrastructuur	113
6	Kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling	115
7	Het tijdelijk beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen tijdens de uitvoering van het natuurinrichtingsproject	115
8	Bedrijfsverplaatsing	115
9	Erfdienstbaarheid vestigen of afschaffen	115
Deel 4 Monitoring		116
1	Inleiding	116
2	Doel monitoring	116
3	Keuze op te volgen doelen en maatregelen	117
4	Planning uitvoering monitoring en rapportering	119
5	Monitoring op te volgen door Vlaamse overheid	120
Deel 5 Beschrijving en beoordeling van de effecten		125
1	Inleiding	125
2	Effectbeschrijving per discipline	130
2.1	Effect op bodem	130
2.2	Effect op hydrologie	133
2.3	Effect op fauna en flora	136
2.4	Effect op Landbouw	139
2.5	Effect op Recreatie	140
2.6	Effect op Landschap, cultuurhistorie en archeologie	141
3	Toetsen en ontheffingen	142
3.1	Project-MER screening	143
3.2	Watertoets	143



3.3	Voortoets/Passende beoordeling	144
3.4	Verscherpte natuurtoets van het VEN / Ontheffing VEN.....	147
3.5	Ontbossing en boscompensatie.....	148
3.6	Werken in beschermd landschap.....	148
3.7	Archeologienota	148
3.8	Conclusies	149
Deel 6 Uitvoerbaarheid		150
1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid van het natuur- inrichtingsproject	150
1.1	Lijst van actoren.....	150
1.2	Inschatting van het draagvlak voor natuurinrichting bij de actoren	150
1.3	Financiële uitvoerbaarheid	157
Deel 7 Voorstel van maatregelen en uitvoeringsmodaliteiten		158
1	Voorstel van maatregelen.....	158
Literatuur		160
Bijlagen 163		
Bijlage 1: Verklaring symbolen bodemserie		164
Bijlage 2: Biologische waarderingskaart		167
Bijlage 3: Rioleringsinfrastructuur en overstortwerking.....		170

TABELLEN

Tabel 1: Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden.....	9
Tabel 2: Overzicht hydrogeologische lagen voorkomend met voornaamste lithologische kenmerken (VMM, 2008).....	48
Tabel 3: Frequentie bereikte peilen Dender stroomopwaarts Aalst.....	51
Tabel 4: Inschatting waspeilen Dender t.h.v. monding Oude Dender volgens eerste technische doorrekening. T1 (terugkeerperiode jaar), T10 (terugkeerperiode 10 jaar) en T100 (terugkeerperiode 100 jaar).....	51
Tabel 5: Verdeling landbouwgebruik over ruimtelijke bestemmingen.....	71
Tabel 6: Teelten van de percelen in landbouwgebruik	72
Tabel 7: Bedrijfstype van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied	73
Tabel 8: Economische omvang van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied	74
Tabel 9: Grondbehoefte op basis van ruwvoeder- en mestbalans van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied	75
Tabel 10: Monitoring, op te volgen variabelen per hoofddoelstelling van het natuurinrichtingsproject Wellemeersen en omgeving Oude Dender. De grijs aangeduide items worden niet opgevolgd door het natuurinrichtingsproject, maar kunnen worden opgevolgd door de beheerder. Opvolging van de vispopulatie wordt georganiseerd door ANB.....	121
Tabel 11: Overzicht van de te meten stuurvariabelen. T=0 = jaar van uitvoering (uitgangssituatie). Voor de ligging van de meetlocaties, wordt verwezen naar de perceelsnummers op maatregelenkaart.....	122
Tabel 12: Overzicht van prioritair op te volgen tussen- en doelvariabelen. Bij de monitoringsfrequentie wordt het jaar t.o.v. de uitvoering van de maatregelen genoemd (T=-1 = huidige toestand; T=0 = jaar van uitvoering (uitgangssituatie); T=1 = eerste jaar na uitvoering, etc.). Voor de ligging van de meetlocaties, wordt verwezen naar de perceelsnummers op Kaart 13.	123
Tabel 13: Ingreep-effectschema (effecten tijdens en na uitvoering).....	126



Tabel 14: De actuele habitattypes en de prognose van de habitats die zich zullen ontwikkelen binnen het projectgebied.....	145
Tabel 15: Overzicht van de verboden die gelden binnen VEN en waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd en van de maatregelen waarvoor deze ontheffing mogelijk zal dienen.	147
Tabel 16: Overzicht van de vergaderingen en lijst van de actoren	152
Tabel 17: Overstortwerking gekende overstorten WM en OD. Auafin 2018.....	170

FIGUREN

Figuur 1: Oppervlaktewaterpeilmetingen (2015) Rijt. Bovenste grafiek omvat H1_hek1 en onderste grafiek omvat H2_duiker1.....	52
Figuur 2: Voorkomen kwelzone gebied Wellemeersen	56
Figuur 3: Droog-weer afvoer omgeving Wellemeersen (Aquafin, 2014)	171

KAARTEN

Kaart 1: Ruimtelijke situering studiegebied
Kaart 2: Gewestplan
Kaart 3: GRUP: Regionaal stedelijk gebied Aalst
Kaart 4: Herbevestigd agrarisch gebied en actiegebieden
Kaart 5: Habitat, Ven en percelen in beheer Natuurpunt
Kaart 6: Landschap en cultuurhistorisch erfgoed
Kaart 7: Digitaal hoogtemodel (DHM)
Kaart 8: Bodem
Kaart 9: Bodemverontreiniging
Kaart 10 A: Hydrografie anno 1990
Kaart 10 B: Hydrografie anno 2016
Kaart 11: Rioleringsinfrastructuur
Kaart 12: Monitoring grond- en oppervlaktewater
Kaart 13: Archeologie
Kaart 14 A: Biologische waarderingskaart
Kaart 14 B: Vegetatiekaart
Kaart 15: Agrarisch bodemgebruik
Kaart 16: Specialisatiegraad landbouwbedrijven
Kaart 17: Inrichtingsvisie recreatie
Kaart 18: Inrichtingsvisie Ecohydrologie, natuur en bos
Kaart 19 A: Inrichtingsmaatregelen Natuur en Landschap Welle- en Kapellemeersen
Kaart 19 B: Inrichtingsmaatregelen Natuur en Landschap Oude Dendermeersen
Kaart 20 A: Inrichtingsmaatregelen Recreatie Welle- en Kapellemeersen
Kaart 20 B: Inrichtingsmaatregelen Recreatie Oude Dendermeersen

PROJECTFICHE

- Oppervlakte:** 316 ha
- Ligging:** Het studiegebied strekt zich uit over 2 provincies (Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant) en 4 gemeenten/stad: Denderleeuw, Aalst, Affligem en Liedekerke.
- Beschrijving:** Het studiegebied ligt in de vallei van de Dender en bestaat voornamelijk uit bossen, graslanden en moeras. De grenzen van het studiegebied bestaan in hoofdzaak uit woongebied.
- Eigendom:** Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Natuurpunt vzw en diverse privé-eigenaars
- Gebruik:** bos, grasland en moerasgebied. Landbouw situeert zich grotendeels in de Oude Dendermeersen.

Juridisch en beleidskader van het studiegebied:

- RSV: Buitengebied
- Bestemming R.O.(gewestplan en GRUP):
Groengebied (5,4 ha), natuurgebied (84 ha), natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaat (115ha), randstedelijk groengebied (59,5 ha)
Agrarisch gebied (3 ha), landschappelijk waardevol agrarisch gebied (9,3 ha)
Andere bestemmingen: woongebied (13,6 ha), woongebied met landelijk karakter (8,2 ha), gebieden voor dagrecreatie (2 ha), ambachtelijke bedrijven en kmo's (2,6 ha), bestaande autowegen (2,8 ha) en bestaande waterwegen (11 ha)
- Structuurplan provincie: Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant
- Structuurplan gemeente/stad: Denderleeuw, Aalst, Liedekerke en Affligem
- Vogelrichtlijngebied: neen
- Habitatrichtlijngebied: gelegen in "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen – gebiedscode BE2300007"
- Ramsargebied: neen
- Natuurreservaat: Vlaams: neen
Erkend reservaat (Natuurpunt vzw): 64 ha
Totale eigendom Natuurpunt: 96 ha
- Bosreservaat: neen
- Beschermde monumenten en landschappen: Beschermde landschap "Wellemeersen"
- Landschapsatlas: Welle- en Kapellemeersen
- VEN/IVON: VEN 1ste fase – Wellemeersen en Kapellemeersen
- Waterwinning: neen
- Landinrichting: neen
- Natuurrichtplan: nog niet beschikbaar

Projecttype: normale procedure

INLEIDING

Op grond van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, gewijzigd bij decreet van 19 juli 2002 en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998, gewijzigd bij besluit van 2 februari 2007 kan de Vlaamse minister van Omgeving natuurinrichtingsprojecten instellen. De bedoeling van natuurinrichtingsprojecten is gebieden optimaal in te richten met het oog op het behoud, het herstel, het beheer en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu.

Op 12 oktober 1998 besliste de toenmalige Vlaamse minister van Omgeving voor de onderbouwing van beslissingen over de instelling van natuurinrichtingsprojecten, eerst de haalbaarheid ervan te laten onderzoeken. Dit onderzoek naar de haalbaarheid moet leiden tot een dossier met:

- een voorstel van afbakening van het gebied;
- een voorstel van bevoegdheden, te betrekken in het natuurinrichtingsprojectcomité;
- een uitspraak over de mate van haalbaarheid van natuurinrichting.

Het haalbaarheidsrapport werd afgewerkt in 2017 en werd goedgekeurd door de bevoegde minister in 2018.

Het Agentschap voor Natuur en Bos Oost-Vlaanderen stelde dat voor het natuurgebied Wellemeersen een natuurinrichtingsproject aangewezen is, gelet op de schaal en de aard van de vereiste ingrepen. Aangezien Kapellemeersen tot hetzelfde IHD-deelgebied behoort, wordt dit deelgebied mee onderzocht. Gezien de inrichtingsbehoeften van de Oude Dendermeersen, wordt ook dit deelgebied in het studiegebied opgenomen.

Dit rapport bestaat uit volgende hoofdstukken:

- een analyse
- een gebiedsvisie
- een beschrijving van de maatregelen
- de monitoring
- een beschrijving en beoordeling van de effecten
- de uitvoerbaarheid
- het voorstel van maatregelen en uitvoeringsmodaliteiten

DEEL 1 ANALYSE

1 SITUERING (KAART 1)

Het studiegebied kan worden opgedeeld in 3 deelgebieden:

- het deelgebied Wellemeersen
- het deelgebied Kapellemeersen
- het deelgebied Oude Dendermeersen

De deelgebieden Wellemeersen en Kapellemeersen omvatten de meersen en de bossen op de linker en rechteroever van de Dender op het grondgebied van de gemeenten Denderleeuw, Affligem en de stad Aalst.

De begrenzing is als volgt:

- noorden: de bewoning van Erembodegem
- oosten: de bewoning van Erembodegem en de bewoning van de straten: De Kavee, Daalstraat en J.B. Callebautstraat in Affligem
- zuiden: de spoorlijn 50 A (verbinding tussen Gent en Brussel)
- westen: de spoorlijn 50 (verbinding Brussel-Noord met Gent-Sint-Pieters), de Wellemeersenstraat en de Steenweg in Denderleeuw.

Het deelgebied Oude Dendermeersen ligt volledig op de rechteroever van de Dender en wordt doorsneden door de oude loop van de Dender.

De grenzen van dit deelgebied bestaan uit:

- noorden: de spoorlijn 50 (verbinding Brussel-Noord met Gent-Sint-Pieters) (Aalst en Denderleeuw)
- oosten: de bewoning van de Meersstraat en de Poortstraat in Liedekerke
- zuiden: bewoning en wonuizen van Kasteelstraat in Denderleeuw
- westen: de Dender

2 JURIDISCH EN BELEIDSMATIG KADER

Onderstaande tabel geeft een overzicht van juridische en beleidsmatige randvoorwaarden waarvan de relevantie voor het project en het studiegebied werd bekeken. De belangrijkste randvoorwaarden voor deze fase van het project worden nader besproken.

Tabel 1: Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
RUIMTELIJKE ORDENING		
Bestemmingen, voorschriften en vergunningen		
▪ Gewestplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant.
▪ Bijzondere plannen van aanleg (BPA's) en algemene plannen van aanleg (APA's)	<input type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied is er geen BPA van toepassing.
▪ Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's)	<input checked="" type="checkbox"/>	Er is een gewestelijke RUP binnen het studiegebied nl. het GRUP Regionaalstedelijk gebied Aalst.
▪ Stedenbouwkundige vergunning	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant voor de uitvoering van vergunningsplichtige werken.
Ruimtelijke structuurplannen		
▪ Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant.
▪ Provinciale ruimtelijke structuurplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen en Vlaams Brabant.
▪ Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruimtelijk Structuurplan Denderleeuw, Aalst, Affligem en Liedekerke.
BODEM		
Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen		
▪ Voorwaarden m.b.t. bagger- en ruimingsspecie en uitgraven bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming		
▪ Voorwaarden en procedures m.b.t. grondverzet en verontreinigde gronden	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
Erosiebesluit		
▪ Tegengaan bodemerosie/erosiebestrijdingsplannen	<input type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied zijn geen erosiegevoelige gronden.
GROND- EN OPPERVLAKTEWATER		
Decreet integraal waterbeleid		
▪ Bekkenbeheerplannen en Deelbekkenbeheerplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021. Bekkenspecifiek deel Denderbekken.
▪ Overstromingsgebieden/ oeverzones	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied zijn er overstromingsgebieden.
▪ Watertoets	<input checked="" type="checkbox"/>	De watertoets is van toepassing op dit project.
Wet op de onbevaarbare waterlopen		
▪ Categorisering van waterlopen en machtiging voor het werken aan waterlopen	<input checked="" type="checkbox"/>	Er worden werken voorzien aan onbevaarbare waterlopen.

Decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer		
▪ Bescherming waterwingebieden	<input type="checkbox"/>	Het studiegebied is niet gelegen binnen de invloedssfeer van een waterwingebied.
▪ Grondwaterwinningen	<input type="checkbox"/>	Binnen of nabij het studiegebied zijn er voor het project geen relevante grondwaterwinningen.
Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen (Mestdecreet)		
▪ Bemestingsnormen	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant bij gronden in gebruik bij landbouwers en ruilen van deze (landbouw)gronden.
NATUUR EN BOS		
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet)		
▪ Zorgplicht/standstill/soortenbescherming	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant.
▪ VEN	<input checked="" type="checkbox"/>	Een deel van het studiegebied is aangeduid als VEN-gebied genaamd: Wellemeersen en Kapellemeersen.
▪ Speciale beschermingszones	<input checked="" type="checkbox"/>	Een deel van het studiegebied ligt binnen: Habitatrichtlijngebied: "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen – gebiedscode BE2300007 deelgebied 24 "Wellemeersen / Kapellemeersen".
▪ Vlaamse of erkende reservaten	<input checked="" type="checkbox"/>	Reservaatzone Wellemeersen.
▪ Natuurrichtplan	<input type="checkbox"/>	Geen natuurrichtplan opgemaakt binnen het studiegebied.
Bosdecreet		
▪ Bosbeheerplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied is een uitgebreid bosbeheerplan van toepassing: Boscomplex "Kravaalbos-Herenbos", Kluisbos en enkele satellietbossen op het grondgebied van de gemeenten Aalst, Affligem, Asse en Opwijk.
▪ Bosreservaten	<input type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied liggen geen bosreservaten.
▪ Algemene verbodsbepalingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken. Voor bepaalde werken zal een machtiging van het bosbeheer vereist zijn, volgens afspraken overeenkomst ANB-VLM.
▪ Ontbossingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
▪ Kappingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
▪ Toegankelijkheid	<input checked="" type="checkbox"/>	Er worden wijzigingen aan de toegankelijkheid voorzien alsook inrichting.
Veldwetboek		
▪ Bebossing van agrarische bestemmingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het studiegebied zal er geen bebossing van agrarische bestemmingen gebeuren, aangezien er amper gebieden met agrarische bestemmingen aanwezig zijn.

LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE		
Onroerendergoeddecreet		
Vastgestelde inventarissen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschapsatlas ▪ Inventaris van archeologische zones ▪ Inventaris van bouwkundig erfgoed ▪ Inventaris van houtige beplantingen met erfgoedwaarde ▪ Inventaris van historische tuinen en parken 	<input checked="" type="checkbox"/>	Er loopt een openbaar onderzoek over de opname in de vastgestelde Landschapsatlas van het gebied Welle- en Kapellemeersen (26/02/2019 – 27/04/2019). Er zijn verder geen vastgestelde inventarissen binnen het projectgebied
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Onroerendergoedrichtplannen 	<input type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn geen onroerendergoedrichtplannen of vastgestelde ankerplaatsen aanwezig.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfgoedlandschappen 	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn geen erfgoedlandschappen aanwezig.
Beschermd onroerend erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschermd landschap ▪ Beschermd monument ▪ Beschermd stads- en dorpsgezicht ▪ Beschermd archeologische site 	<input checked="" type="checkbox"/>	Het studiegebied overlapt met het beschermd cultuurhistorisch landschap <u>Wellemeersen</u> .
ARCHEOLOGIE		
Onroerendergoeddecreet		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meldingsplicht 	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stedenbouwkundige vergunning – Archeologienota 	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Archeologische monumenten en zones 	<input type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn geen archeologische monumenten of zones aanwezig.
LANDBOUW		
Randvoorwaarden gemeenschappelijk landbouwbeleid		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Randvoorwaarden m.b.t. ruilen en/of herverkaveling van gronden in landbouwgebruik 	<input type="checkbox"/>	Niet relevant voor de projectdoelstellingen of uit te voeren maatregelen.
RECREATIE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beleidplannen, visies en projecten m.b.t. recreatie en toerisme 	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant. Opmaak onthaalplan voor 'het Landschap van Erembald tot Kravaalbos'. Eindrapport van dit onthaalplan wordt verwacht 2018. Opmaak van plan 'multifunctionele groenpool Aalst'. Het gebied beheerst het Osbroek, Gerstjens, Kapelle -en Wellemeersen en loopt de heuvelflanken op tot Het Kluisbos en de Affligemdreef. Het plan is in opmaak.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategisch Beleidsplan Recreatie & Toerisme Scheldeland 	<input checked="" type="checkbox"/>	Beleidslijnen voor een meer structurele samenwerking binnen de regio Scheldeland.

▪ Trage Wegenstudie	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant.
JACHT		
Jachtdecreet		
▪ Jachtrechten	<input checked="" type="checkbox"/>	De in het studiegebied aanwezige jachtrechten vormen een aandachtspunt bij uitwerken van de natuurinrichtingsmaatregelen. In het studiegebied is de WBE "Land van Aalst" actief.
MILIEUBELEID		
▪ Provinciale en gemeentelijke Milieubeleidsplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Het gemeentelijk milieubeleidsplan 2005-2013.
▪ Mer-(screenings)plicht	<input checked="" type="checkbox"/>	Er dient gecontroleerd te worden of er mer-plichtige activiteiten worden uitgevoerd.

2.1 Ruimtelijke ordening

Op kaart 2 worden de ruimtelijke bestemmingen binnen het projectgebied weergegeven. De bestemmingen en bijbehorende voorschriften van de plannen van aanleg en RUP's vormen een belangrijk beoordelingskader voor het toekennen van stedenbouwkundige vergunningen. Voor bepaalde werken in uitvoering van dit project zal een stedenbouwkundige vergunning nodig zijn.

2.1.1 Gewestplan en GRUP Regionaal Stedelijk gebied Aalst (KAARTEN 2 en 3)

In uitvoering van de Wet op de Stedenbouw en Ruimtelijke Ordening van 29 maart 1962, inmiddels vervangen door het decreet betreffende de ruimtelijke ordening gecoördineerd op 22 oktober 1996, werd de bodembestemming vastgelegd voor de Belgische gronden in de zogenaamde gewestplannen.

In het studiegebied werd ook een Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) goedgekeurd op 10 juli 2003. Het gebied Oude Dender is bestemd als **randstedelijk groengebied**. Groenaanleg, natuurontwikkeling, bebosning, waterbeheersing, dagrecreatie, natuureducatie en landbouw zijn nevensgeschikte functies.

In de toelichtingsnota wordt de visie en het ruimtelijk concept weergegeven:

- een open gebied waar landbouw, natuur en laag-dynamische recreatie samen voorkomen;
- periodieke overstromingen van het gebied zijn een uitdaging. Het herwaarderen van de Oude Dender, gekoppeld aan groen- en bosaanleg en natuurontwikkelingsmaatregelen kunnen de visuele en beleevingswaarde van het gebied drastisch verhogen;
- publiek toegankelijk gebied voor voetgangers en fietsers.

Bij de vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften worden eisen aan inhoudelijke elementen meegedeeld. Het is de bedoeling om een groene omgeving te voorzien waar:

- de functie van overstromingsgebied is;
- landbouw behouden kan blijven zonder nieuwe gebouwen;

- bebossing, groenaanleg en natuurontwikkeling en integraal waterbeheer mogelijk zijn. Bosbouw behoort niet tot de nevensgeschikte functies van het gebied, reeds aangeplante bestanden kunnen gerooid worden, doch niet her aangeplant. Bij het eventueel ontbossen zijn desgevallend de bepalingen van het bosdecreet (zoals bv. boscompensatie) van toepassing;
- nutsvoorzieningen in het gebied (bv. collector Aquafin) kunnen behouden en onderhouden blijven en de erfdienstbaarheden gerespecteerd;
- dag-recreatieve activiteiten kunnen worden ontwikkeld waarbij:
 - o laag-dynamische en niet-luidruchtige dag-recreatieve en natuur-educatieve infrastructuur mogelijk zijn;
 - o de aanleg van fiets- en wandelpaden (waterdoorlatende verharding) mogelijk is, incl. fiets- en wandelverbinding over de Dender mogelijk zijn;
 - o het gebied publiek toegankelijk moet zijn voor de inwoners van het stedelijk gebied;
 - o het lange afstandsfietspad (verhard) op de dijk langs de Dender kan behouden blijven. Eventueel dient het verplaatst te worden als een nieuwe dijk wordt aangelegd.

De inrichting als groene omgeving gebeurt op basis van de principes van het harmonisch groenbeheer waarbij de beslissingen worden genomen op basis van een evenwichtige afweging tussen duurzaamheid, dynamiek, diversiteit en dit door middel van mens-, natuur- en milieugerichte maatregelen. Ook het latere beheer baseert zich op dezelfde principes.

Volgens art. 10.3.2. is op het gehele gebied een recht van voorkoop van toepassing. Hierbij is de rangorde voor het toepassen van het voorkooprecht als volgt:

1. provincie Oost-Vlaanderen of Vlaams-Brabant op het eigen grondgebied;
2. de gemeente Denderleeuw of Liedekerke op het eigen grondgebied;
3. het Vlaamse Gewest.

Volgende voornaamste bestemmingen zijn in het studiegebied en haar directe omgeving relevant:

Bestemming	Locatie in studiegebied
Randstedelijk groengebied Oude Dender	Het volledige deelgebied Oude Dendermeersens
Landschappelijk waardevol agrarisch gebied	Net ten zuiden Wellemeersensstraat
Natuurgebied met wetenschappelijke waarde (reservaat)	Wellemeersens en Kapellemeersens, net ten zuiden van E40
Natuurgebied	Wellemeersens en Kapellemeersens, restend gebied
Woongebied en woongebied met landelijk karakter	Bebouwing rand van het studiegebied

2.1.2 Situering binnen Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het studiegebied behoort tot **het buitengebied**.

Het buitengebied is dat gebied waarin de open (onbebouwde) ruimte overweegt. De doelstellingen van dit beleid zijn de volgende¹:

- het vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies (landbouw, natuur, bos, wonen en werken op het niveau van het buitengebied);
- het tegengaan van versnippering van het buitengebied;
- het bundelen van de ontwikkeling in de kernen van het buitengebied;
- het inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen;
- het bereiken van gebiedsgericht ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied;
- het afstemmen van het ruimtelijk beleid en het milieubeleid op basis van het fysisch systeem;
- het bufferen van de natuurfunctie in het buitengebied.

Structuurbepalend voor het buitengebied is de Dender met het sterk vertakt netwerk van beekvalleien. Het ruimtelijk beleid dient hier het integraal waterbeheer te ondersteunen en de relatie tussen rivier/beek en vallei te versterken.

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wil de open ruimte in het buitengebied maximaal vrijwaren voor landbouw, natuur en bos. Samen met de natuur- en landbouworganisaties maakte de Vlaamse Regering in 1997 de afspraak om te evolueren naar 750.000 ha agrarisch gebied, 150.000 ha natuurgebied en 53.000 ha bosgebied.

In 2001 besliste de regering de afbakening van deze landbouw-, natuur- en bosgebieden aan te pakken in twee fasen. In een eerste fase werd in 2003 ca 86.500 ha bestaand natuurgebied aangeduid als onderdeel van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). In de tweede fase worden sinds 2004 de landbouwgebieden en de resterende natuur- en bosgebieden afgebakend.

2.1.3 Ruimtelijke visie voor Landbouw, Natuur en Bos (KAART 4)

Van 2004 tot 2009 werkte de Vlaamse overheid in overleg met de gemeenten, provincies en middenveldorganisaties een ruimtelijke visie uit voor landbouw, natuur en bos in dertien buitengebiedregio's.

De visie geeft in hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding de zgn. **Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG) en actiegebieden**. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen.

¹ Besluit van de Vlaamse Regering van: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, 17 december 2010 definitieve vaststelling van een gedeeltelijke herziening van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.

De deelgebieden Wellemeersen, Kapellemeersen en Oude Dendermeersen behoren tot de buitengebied regio Schelde – Dender. Bij beslissing van de Vlaamse Regering, van 28 november 2008, is het operationeel uitvoeringsprogramma goedgekeurd.

Zoals weergegeven op de kaart heeft het studiegebied geen Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG), wel omvat deze een uitvoeringsactie, categorie II op te starten na verder detailonderzoek vooraleer men met de opmaak van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan start. Kapellemeersen, gelegen op het grondgebied Affligem, behoort tot de uitvoeringsactie “59 Bosrijk gebied tussen Aalst en Affligem (omgeving Kluisbos, Matiz, Ten bos en Kavee).”

2.1.4 Ruimtelijk Structuurplan Provincie Oost-Vlaanderen

Richtinggevend deel:

In de gebiedspecifieke benadering van het provinciaal structuurplan is Denderleeuw ondergebracht bij de Dendersteden. Denderleeuw is gelegen tussen 2 Dendersteden Aalst en Ninove en behoort ook tot de rand van het regionaal stedelijk gebied Aalst, gesitueerd op de 2 infrastructurele hoofdassen (E40 en spoorweg) in de Vlaamse Ruit.

Bij deze stedelijke ontwikkeling fungeert de Dender als ecologische verbinding doorheen de stedelijke agglomeratie en als toeristisch-recreatieve verbinding tussen stad en open ruimte. De functie van de Dender als rugengraat van een ecologisch systeem, als structurerend landschapselement en als ader voor toerisme en recreatie kan worden versterkt. Naar recreatie toe vormt het jaagpad langs de Dender een zeer aantrekkelijke route.

Algemene doelstellingen van de ***gewenste openruimtestructuur*** zijn:

- maximale ontwikkelingsmogelijkheden voor de openruimtestructuren;
- vorm geven aan een kwalitatief landschap.

Bij de ***gewenste landschappelijke structuur*** staat de maximale bewaring van relictzones en ankerplaatsen voorop. De Dendervallei is ingetekend als relictzone, Wellemeersen als ankerplaats. De Dender is een structuurbepalend element van provinciaal belang.

Een principe bij het nastreven van landschappelijke kwaliteit en het uittekenen van de gewenste landschappelijke structuur is het waardevolle landschap behouden en - indien een nieuw landschap dient te worden gecreëerd - het door landschapsbouw waardevol maken. Wat er nog rest aan gave landschapsrelicten (zowel relictzones als ankerplaatsen, lijnrelicten en puntrelicten) en historische bakens is waardevol wegens de historisch gegroeide afwisseling, herkenbaarheid en karakteristieke verbanden tussen antropogene en natuurlijke kenmerken. Daarom dienen ze maximaal te worden bewaard. Indien volledige bewaring niet mogelijk is, dienen de nieuwe functies maximaal in het bestaande landschap te worden geïntegreerd, waarbij landschapsrelicten en historische bakens maximaal hun context behouden.

De gewenste landschappelijke structuur wordt volgens het structuurplan gerealiseerd aan de hand van ontwikkelings- en valorisatieperspectieven voor de verschillende landschapseenheden binnen de provincie. Het projectgebied is gelegen in de Dendervallei. De vooropgestelde ruimtelijke valorisatieperspectieven voor de Dendervallei binnen het PRS zijn:

- vrijwaren van bebouwing van om het even welke aard in het valleigebied;
- bijzondere aandacht voor de gradiënten in het landschap;
- accentueren van de waardevolle sites (o.a. meanders) in hun omgeving;
- gedifferentieerde aanpak voor de verschillende riviersegmenten.

Wat betreft de **gewenste natuurlijke structuur** heeft de provincie als taak om natuurverbindingsgebieden van bovenlokaal belang aan te duiden. De bedoeling hierbij is om een functioneel netwerk van natuurlijke elementen te creëren waarbij uitwisseling van planten en dieren mogelijk is. In de gewenste natuurlijke structuur is de Dender ten noorden en ten zuiden van de Wellemeersen-Kapellenmeersen ingetekend als natuurverbindingsgebied. De natuurelementen in deze verbindingsgebieden functioneren als 'stapstenen' tussen de te verbinden aandachtzones waaronder Wellemeersen en Kapellenmeersen. Andere aangeduide natuuraandachtzones in de onmiddellijke omgeving zijn de Molenbeek (Erembodegem) en de Wildebeek.

Behoudens de hoofdfunctie van landbouw of bosbouw wordt door de provincie de volgende doelstellingen in natuurverbindingsgebieden voorop gesteld:

- de bestaande natuurwaarden worden versterkt met het oog op hun verbindingfunctie,
- de natuurfunctie wordt bepaald door kleine landschapselementen en kleinere natuurgebieden. Deze dient dan ook verbeterd te worden,
- in deze gebieden wordt gestreefd naar een beperkte uitbreiding van bossen en het behoud van de open ruimte,
- streefdoel is het garanderen/verhogen van de basismilieukwaliteit.

Op recreatief vlak is het versterken van de toeristisch-recreatieve potenties in de Dendervallei en omgeving een aandachtspunt in het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen. Aanknopingspunten zijn het historisch patrimonium, de culturele voorzieningen, de ligging ten opzichte van toeristisch-recreatieve openruimtegebieden en de Dendervallei met haar landschappelijke en toeristisch-recreatieve waarde. In dat opzicht wordt gepleit voor het behouden van de openruimte kwaliteiten van de Dendervallei. De functie van de Dender als ader voor toerisme en recreatie moet worden versterkt.

Algemene doelstellingen van **de gewenste recreatieve structuur** zijn:

- ondersteunen van het economisch en maatschappelijk belang van toerisme en recreatie;
- streven naar een duurzame en kwalitatieve ontwikkeling van toerisme en recreatie;
- aandacht voor de eigenheid van de streek en gebiedsgerichte werking;
- bevorderen van de samenhang in toeristisch-recreatieve netwerken;
- versterken van de recreatieve voorzieningen omwille van het ruimtelijk - functioneel belang.

Het aandachtsgebied 'Denderende steden' verbindt via de Dender twee toeristisch-recreatieve netwerken. Recreatie rond deze rivier en regionaal toerisme in de steden Dendermonde, Aalst, Ninove en Geraardsbergen

zorgen voor de toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht. Onder meer de gemeente Denderleeuw behoort tot dit aandachtsgebied.

2.1.5 Ruimtelijk structuurplan Provincie Vlaams - Brabant

Richtinggevend deel

In de ***gewenste open ruimte structuur*** formuleert het structuurplan het volgende: De provincie streeft naar herwaardering van de fysieke structuur. De belangrijkste waterlopen waaronder de Dender, fungeren als draager van de open ruimte en zijn structuurbepalend. Versterking van de natuurlijke kwaliteiten en de landschappelijke structuur en herstellen van de waterbergende en waterafvoerende functies zijn prioritair. De samenhang van de natuurwaarden, die verbonden zijn met de rivier- en beekvalleien en waterrijke gebieden, wordt versterkt door het voorzien van “natte verbindingen”.

De krachtlijnen van de provinciale visie op **de gewenste structuur** zijn:

- de open ruimte en de natuurwaarden maximaal ondersteunen, onderling verbinden en versterken door het aanduiden van natuurverbindingsgebieden;
- het netwerk van rivier- en beekvalleien vormt de natuurlijke ruggengraat van de provincie. Het is essentieel dit netwerk te versterken of te herstellen en de verbindende rol ervan te ondersteunen. De valleien moeten, waar mogelijk, opnieuw hun oorspronkelijke waterbergende en -afvoerende functie vervullen.

Vlaams-Brabant heeft heel wat te bieden op **toeristisch en recreatief vlak** o.a. het licht glooiend landschap en beekvalleitjes van het Pajottenland.

De provincie wenst een toeristisch-recreatief netwerk uit te werken die een rijke variatie aan ontspanningsmogelijkheden biedt. Toerisme moet de verscheidenheid in de provincie versterken en de eigenheid van elke streek of regio ondersteunen, waardoor haar aantrekkelijkheid verhoogt.

Toeristisch-recreatieve bewegingen langs deze diverse lijnelementen (o.a. op lange afstand) zoals kanalen en waterlopen, oude spoorwegbeddingen, wegen, paden, ruiterroutes zijn de hoofddragers van toerisme en recreatie. Deze lijnelementen worden maximaal ingeschakeld in en tussen de verschillende toeristisch-recreatieve netwerken.

De aandacht moet uitgaan naar de kwaliteit en de belevingswaarde van de lijnelementen en de directe omgeving. De recreatieve fietsroute lopen parallel met de lijnelementen waaronder De Dender.

De provincie onderscheidt 4 deelruimten, Liedekerke en Affligem behoren tot de deelruimte ‘Verdicht netwerk’. Dit is een zeer gediversificeerde regio met een heel grote dynamiek en druk op de open ruimte. Het beleid is erop gericht om de verschillende activiteiten in harmonie naast elkaar te brengen en de onderlinge relaties te versterken. Verder wil de provincie de open ruimte zoveel mogelijk behouden en met elkaar verbinden via een fijnmazig ecologisch netwerk. Cultuur en landschap zijn ten slotte kapstokken voor de uitbouw van een toeristisch-recreatieve infrastructuur.

2.1.6 Gemeentelijk structuurplan Denderleeuw

Noot vooraf: Het deelgebied Oude Dendermeersen wordt in het structuurplan Denderleeuw benoemd als "Beide Dendermeersen". In het structuurplan Denderleeuw wordt de benaming voor Oude Dendermeersen gebruikt voor een zuidelijker gelegen gebied.

In de hieronder vermelde tekst is de afbakening 'Oude Dendermeersen' deze volgens de afbakening binnen deze haalbaarheidsstudie Natuurinrichting.

Het ruimtelijk structuurplan Denderleeuw is goedgekeurd op 27 augustus 2003. Het GRUP Regionaal stedelijk Aalst is goedgekeurd op 10 juli 2003.

Ruimtelijke-natuurlijke structuur

De Wellemeersen maken deel uit van de ruimtelijke natuurlijke structuur waarbij een gedifferentieerde Dender met haar beken en meersen als grote natuurlijke gehelen belangrijk zijn. De Wellemeersen vormen samen met de Kapellemeersen een belangrijk structuurbepalend groenvolume in Denderleeuw. De visie van het structuurplan Denderleeuw bekrachtigt deze ruimtelijke-natuurlijke structuur.

In de gewenste ruimtelijke structuur vormen de vallei en de meersen van de Dender een natuurlijke oostelijke schil die het stedelijk Denderleeuw omspant en het nabije zacht recreatieve open ruimte biedt.

Ontwikkelingsperspectieven voor de valleien en meersen zijn o.a.:

- Rivier- en beekvalleien zijn dragers van open ruimte functies en groene linten in het landschap. Ze worden maximaal ontwikkeld in functie van haar natuurwaarde.
- De meersen, waaronder de Wellemeersen, behouden of krijgen over hun gehele oppervlakte een natuurlijk beheer zodat hun belang als groot geheel natuur ten volle tot zijn recht komt. Ze worden aangevuld met de uitbouw van de Oude Dendermeersen (cfr. in de alluviale vlakte tussen de dorpskernen van Denderleeuw en Liedekerke. Ook deze meersen kennen gedeeltelijk een natte bosontwikkeling; zij fungeren minstens ten dele als een overstromingsgebied. Daarnaast neemt ook de waterbergende rol van de oostelijke delen van Molenbeekmeersen toe.
- Het gedeelte van Wellemeersen ten westen van het spoor wordt uitgebreid tot een samenhangend gebied richting Wellemeersenstraat (waar het langs een nieuwe en natuurlijk beheerde groene buffer aansluit op de Molenbeekvallei op een veel betere wijze dan louter doorheen het bedrijventerrein).
- Tussen natuurlijke beekvalleien worden op twee plaatsen structuurondersteunende droge verbindingen aangeduid en actief ontwikkeld: ten noorden van Welle tussen de Molenbeek/Wildebeekvalleien en Wellemeersen langs voldoende brede beboste en natuurlijk beheerde spoorbermen en ten westen van Iddergem tussen de Wildebeek en Molenbeekvalleien met een rij kleinlandschapselementen op aaneensluitende perceelsgrenzen.
- Wellemeersen, deel ten westen van spoorweg (tot aan de hoogspanningslijn en de Wellemeersenstraat): herbestemming van agrarisch gebied met landschappelijke waarde tot natuurgebied.

- Zonevreemde bedrijven en woningen in het midden van de meersen (o.a. de bouwmaterialenhandel en bijhorende conciërgewoning aan de Rodestraat naast de Dender, het momenteel alleen voor opslag gebruikte bedrijfsgebouw en bijhorende conciërgewoning aan Berkenlaan in Wellemeersen) worden afgebouwd. Het woonhuis nabij de Dender kan een rol opnemen als milieueducatiecentrum en bezoekerscentrum van het natuurgebied; de overige gebouwen dienen, zo nodig na verwerving (en voor de woningen na vervangende huisvesting), te worden verwijderd.
- Zonevreemde bedrijven en woningen aan de randen van de meersen en in beekvalleien (met name de woningen aan de Bordeleenstraat, de Arendtsveld, de Rodestraat en de Zavelputstraat aan de Wellemeersen en aan de zuidzijde van de Fazantenlaan, de Scherpstraat en de Landuitstraat aan de Molenbeekmeersen) worden bevroren met alleen zeer beperkte uitbreidingsmogelijkheden in functie van hedendaags comfort (geen bijkomende woningen en geen uitbreiding of vervanging van bestaande woningen tot villa's, wel onderhouds-, instandhoudings-, renovatie- en heropbouwwerken). Tegelijk worden stimulansen gegeven om zich te herschikken naar de op het perceel landschappelijk minst storende inplanting en afwerking.

Ontwikkelingsperspectief voor recreatie

In het Gemeentelijk Structuurplan wordt het gebied de Wellemeersen als element van de bestaande ruimtelijk-recreatieve structuur beschouwd. Voornamelijk zachte recreatie is hier mogelijk (fietsen, wandelen, ...). Zowel Wellekouter als Wellemeersen-Kappellemeersen in de Dendervallei worden aangeduid.

Ontwikkelingsperspectief voor recreatie:

- Het voetbalplein Rode Duivels in Denderleeuw is gesitueerd binnen natuurgebied. Dit voetbalplein behoort tot categorie 1. Deze infrastructuur kunnen ruimtelijk niet blijven bestaan. Het is niet te verantwoorden om binnen een goede ruimtelijke ontwikkeling dergelijke activiteiten langer te laten plaatsvinden. Een vervangend voetbalveld voor de Rode Duivels wordt als een lokale recreatieve behoefte naar voren geschoven.
- De visvijvers ter hoogte van de Zavelputstraat zijn zonevreed. Ze kunnen blijven bestaan en passen (als medegebruik) in de huidige bestemming, maar niet uitbreiden. Er kunnen ook geen nieuwe activiteiten plaatsvinden.
- Een kraal van natuurlijke parken met recreatief medegebruik wordt rond de woonkernen uitgebouwd. De rivier- en de beekvalleien vormen er de dragers van. Deze kraal omvat ook de zuidwestelijke randzone van de Wellemeersen, ten behoeve van de dichtbevolkte wijk Leeuwbrug (in afspraak met de Beheergroep Wellemeersen). In deze kraal van natuurlijke parken kunnen lichte recreatievormen (vissen, fit-o-meters, wandelpaden, ed.) worden ingebracht, maar krijgt natuurontwikkeling de meeste aandacht.
- Verbindingen voor fietsers en voetgangers vanuit de woonwijken en -kernen naar de meersen, de natuurlijke parken en de beekvalleien worden behouden of verbeterd (cfr. Mobiliteitsplan).

In het **bindend gedeelte van het ruimtelijk structuurplan** staan volgende acties voorop:

Aan het Vlaams gewest wordt gevraagd of bepleit:

- om gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplannen op te maken voor de uitbreiding van Wellemeersen en de ordening van de omgeving van het aanleunende deel van Molenbeek;
- de herbestemming, inrichting en beheersregels van de Oude Dendermeersen².
- Voor het realiseren van de natuurlijke en ruimtelijk-economische structuur onderneemt de gemeente alle nodige stappen om substantiële delen van o.a. de Oude Dendermeersen (minstens op Denderleeuws grondgebied) te laten functioneren als gecontroleerde overstromingsgebieden.

Dit betekent dat bij overleg en onderhandeling de gemeente Denderleeuw zal aandringen:

- op het opstarten van een gebiedsgericht en geïntegreerd strategische project voor Oude Dendermeersen (met o.a. uitbouw overstromingsgebied, inbreng van recreatieve mogelijkheden en de band met de Denderfront van Denderleeuw-centrum);
- bij het Vlaamse Gewest om ca 34 ha bijkomende natuurgebieden van bovengemeentelijk niveau te ontwikkelen;
- op het doorvoeren van de gewenste herbestemmingen in de Dendervallei in functie van de natuurlijke en recreatieve structuren (bijkomende natuurgebieden, mogelijkheden recreatief medegebruik) en het opnemen van een ondersteunende rol in het beheer van natuurgebieden;
- op een experimentele formule van beheer van substantiële delen van de Oude Dendermeersen (minstens op Denderleeuws grondgebied) als gecontroleerde overstromingsgebieden.

2.1.7 Gemeentelijk structuurplan Liedekerke

Het structuurplan Liedekerke werd goedgekeurd op 26 juli 2007.

Bij de **gewenste ruimtelijke structuur** wordt de Dendervallei als deelruimte van Liedekerke besproken.

De **visie voor de Dendervallei**:

- De Dendervallei is een gemeentegrensoverschrijdende natuurlijke structuur. Integraal waterbeheer zal een belangrijke rol spelen bij de verdere ontwikkeling van de Dendervallei.
- De open ruimte tussen Denderleeuw en Liedekerke moet als ruimtelijk structurerend element worden versterkt. Structuurbepalende elementen zijn de Dender, de Oude Dender en de valleirand. Er valt een duidelijk onderscheid te maken tussen de invulling van de Dendervallei ten zuiden van de Kasteelstraat (sterk bebost gebied) en ten noorden (vooral open ruimte gebied).
- De toegankelijkheid van de Dendervallei voor voetgangers moet versterkt worden. Hiervoor zijn verschillende strategische plaatsen aangegeven waaronder in het noorden nl. in de omgeving van het station en vanuit het Gemeenteplein (het midden van de Dendervallei).
- De dwarsende infrastructuur (spoorlijnen, Begijnemeersstraat, Kasteelstraat, Denderstraat) moeten geïntegreerd worden in het landschap. De omliggende hoogdynamische functies (baanwinkels Kasteelstraat) worden bij voorkeur van bufferzones voorzien.

² De herbestemming van de Oude Dendermeersen is reeds gebeurd via het GRUP Randstedelijk gebied Aalst (goedgekeurd op 10 juli 2003); inrichting en beheer nog niet.

- De vallei laten uitgroeien tot een belangrijke, duidelijk herkenbare en door de bevolking als waardevol erkende structuur.

De ontwikkelingsperspectieven voor de Dendervallei:

Voor Kasteelstraat – Gemeenteplein:

- De aanpak van deze dwars op de vallei staande structuur moet kaderen in het integraal waterbeheer.
- Op termijn moet de bebouwing langs de Kasteelstraat beter worden gebufferd.

Voor Noordelijk weidegebied:

Het open weidelandschap en de scherpe begrenzing door bebouwing vormen de belangrijkste kenmerken van het landschap in het noordelijk deel van de riviervallei. De beleidsopties zijn:

- behoud van de openheid;
- selectieve buffering van de bebouwing waarbij de bebouwing niet geheel achter een groenscherm mag verdwijnen, maar er voldoende zicht op het gebied behouden blijft. De buffer moet eerder als een ‘groenfilter’ i.p.v. ‘een groenscherm’ worden vormgegeven. Vanuit de Poortstraat-Meerstraat moeten open doorzichten “vensters” naar het gebied bewaard blijven.
- De band met het zuidelijk deel kan ruimtelijk worden versterkt, zowel langs de Dender als langs de Oude Dender. Het recreatief medegebruik kan worden versterkt. De toegankelijkheid vanuit Liedekerke, via de zijstraten van de Poort-Meersstraat en de stationsomgeving, vormt hierbij een belangrijk aspect.

Op vlak van recreatie vinden we in het structuurplan een voorstel van **actie voor de recreatieve verbinding** voor fietsers en voetgangers tussen het station Liedekerke en het jaagpad langs de Dender, aansluitend op de brug. Deze verbinding wordt geïntegreerd in de groen-blauwe coridor gaande van de verschillende beekvalleien (Dendervallei, Bellebeek, Bogijnengracht, Kruisbeek, Hollebeek, Palitsebeek, Boesdaalheidebeek) en de gebieden De Valier en Liedekerkebos.

Daarnaast zijn er acties in kader van verkeers- en vervoersstructuur die mogelijks impact hebben op het studiegebied ‘Oude Dendermeersen’ nl.:

- de realisatie van een (gedeeltelijk) ondergrondse parking tussen de Poortstraat en de Oude Dender. De parkeerinfrastructuur wordt ingewerkt in de natuurlijke helling van de valleirand. De parking zal hierdoor visueel niet zichtbaar zijn. Dit laat toe om bovengronds een kwalitatief waterfront aan te leggen.
- de gemeente zal de ontbrekende schakels nl. verbinding tussen De Valier en de Dender in het lokale fietsroutenetwerk aanleggen.

2.1.8 Gemeentelijk structuurplan Aalst

Dit structuurplan is goedgekeurd op 22 december 2003.

In het richtinggevend deel van het structuurplan Aalst zijn de ontwikkelingsperspectieven voor verschillende deelstructuren weergegeven:

De gewenste ruimtelijk-natuurlijke structuur:

- De rivier – en beekvalleien (Dender, Molenbeek op de grens van Denderleeuw) zijn dragers van open ruimte functies en groene linten in het landschap. Zij worden maximaal van bebouwing gevrijwaard. Zij worden beschouwd als natuurlijke drager, maar ook als (natte) verbinding tussen andere natuurlijke gebieden. De Dender is een belangrijk element als verbindend en multifunctioneel element doorheen de verschillende deelruimten van Aalst.
- Brongebieden en waterrijke depressies worden gevrijwaard van bebouwing en verharding. Natuur wordt er verweven met andere functies (landbouw, laagdynamische recreatie) of komt er als hoofd-functie voor. Behoud en versterking van de bestaande verscheidenheid (bosjes, natte graslanden, ecologische infrastructuur, waterplassen, afgesneden meanders, komgronden enz.) wordt nagestreefd. Het betreft hier Wellemeersen-Kapellemeersen.
- Structuurbepalende steilranden zijn o.a. de steilrand evenwijdig met de Dender tussen Erembodegem en Teralfene. Steilranden zijn herkenningpunten en worden gevrijwaard van bebouwing of grote infrastructuurwerken.
- Natuurlijke bakens zijn samenvloeiingen van rivieren en beken, voorbeelden zijn Dender met Molenbeek II (grens Denderleeuw). Ook de omgeving van dergelijke bakens moet worden gevrijwaard van bebouwing. In vele gevallen is concrete inrichting noodzakelijk voor de versterking van bakens. Natuurontwikkeling is prioritair.
- Tussen belangrijke natuurlijke gebieden worden een aantal structuurbepalende droge verbindingen aangeduid o.a. tussen de heuvel van Affligem en Kapellemeersen. Hier wordt gezocht naar voldoende natuurlijke stapstenen om dergelijke verbindingen waar te maken. Kleinere droge natuurlijke verbindingen zijn: spoorwegbermen, de berm van de E40. Alle rivier- en beekvalleien fungeren daarnaast als natte natuurlijke verbindingen.

In de ***gemeentelijke ecologische hoofdstructuur*** wordt de vallei van de Molenbeek II als gemeentelijk aandachtsg gebied - verbindingsgebied aangeduid. Deze breiden de bovenlokale ecologische structuur (Wellemeersen – Kapellemeersen) uit met een lokale ecologische hoofdstructuur, als een samenhangend netwerk van gebieden van gemeentelijk belang.

Valleigebieden en waterrijke depressies of brongebieden worden versterkt met behulp van aangepaste vaak lineaire en (valleestructuur) ondersteunende begroeiing (wilg, els, graslanden, verspreide bosjes enz.) waaronder het versterken van de vallei van de Molenbeek II en het vrijwaren van de doorgang doorheen bebouwd gebied als verbinding met het gebied Wellemeersen- Kapellemeersen.

In het **bindend gedeelte** van het structuurplan Aalst wordt de categorisering en selectie opgenomen:

- op zijn minst de vallei van de Molenbeek II (grens met Denderleeuw) als beekvallei van gemeentelijk niveau;
- de steilrand evenwijdig met de Dender tussen Erembodegem en Teralfene als structuurbepalende steilrand;
- de omgeving van Tragel ten zuiden van R41 als toeristisch-recreatief knooppunt;
- de doorgang van Molenbeek II doorheen stedelijk gebied als openruimteverbinding.

2.1.9 Gemeentelijk structuurplan Affligem

De vallei van de Dender is op het grondgebied van Affligem slechts zeer beperkt aanwezig. In het gemeentelijk structuurplan van Affligem is de bespreking m.b.t. dit gebied zeer beperkt.

De gewenste landschappelijke structuur:

- De Dendervallei wordt als een bovenlokaal element nl. relictzone cfr de landschapatlas aangeduid. De provincie selecteerde de Dendervallei als een gaaf landschap. De band tussen Dender en vallei moet worden versterkt, vooral daar waar de openruimteverbinding door bedrijventerreinen en woongebieden is aangetast (zoals ook te Affligem). Bijzondere aandacht wordt besteed aan het herstel van de vallei-overgangen vooral daar waar zijbeken op de riviervallei aansluiten.

De gewenste natuurlijke en open ruimte structuur:

- De bestaande valleigebieden worden als drager genomen voor de gewenste natuurlijke structuur. Het vrijwaren en het versterken van de beekvalleien als basis voor de natuur is zowel voor de gemeente als voor de hogere overheden van belang.
- De vallei van de Dender wordt ingetekend als een bovenlokaal element aangeduid (GEN) waarbij de opmaak van een RUP voor de Dendervallei van hogerhand zou gebeuren. Tot op heden is een goedgekeurd RUP nog niet aanwezig.

De visie m.b.t. deze vallei is behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging.

Natuur is de hoofdfunctie. Waar waterberging noodzakelijk is, kan dit een nevenfunctie zijn. Het optreden van de natuurlijke overstromingen wordt behouden en in de mate van het mogelijke hersteld of uitgebreid. Er zijn in Affligem nog verschillende waardevolle bossen en groengebieden aanwezig, waaronder ook de bossen in en grenzend aan de vallei van de Dender. De samenhang van de bosstructuur en het netwerk van kleine landschapselementen en populierenaanplantingen spelen een belangrijke rol als verbindingsfunctie. Landbouw, gericht op permanent graslandgebruik, kan lokaal een natuurondersteunende en landschapsverzorgende taak opnemen.

2.2 Bodem

2.2.1 Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (Bodemdecreet)

Het bodemdecreet (27 oktober 2006) is er op gericht om de kwaliteit van de bodem te verzekeren, te behouden en te herstellen. Het decreet omvat 2 luiken:

- bodemsanering, die er op gericht is om zoveel mogelijk richtwaarden voor bodemkwaliteit te realiseren;
- bodembescherming, die er op gericht is om de bodem te beschermen tegen verontreiniging en verstoring en om waardevolle bodems te vrijwaren.

Onder het luik bodemsanering wordt beschreven dat bij overdracht van percelen een bodemattest moet worden afgeleverd. Dit bodemattest vermeldt de identificatie van de grond en geeft een overzicht van de informatie die over de grond beschikbaar is in het grondeninformatieregister. Zijn er geen gegevens beschikbaar omtrent de betrokken grond, dan wordt dat ook vermeld op het bodemattest.

In het decreet betreffende de bodemsanering worden ook voorwaarden en procedures voor grondverzet vastgelegd. Wanneer bij de werken op het terrein meer dan 250 m³ bodem wordt uitgegraven, moet een technisch verslag worden opgemaakt waarin de kwaliteit van de uit te graven bodem wordt beschreven.

2.2.2 Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen (Afvalstoffendecreet)

Bij het uitvoeren van werken waarbij bagger- en/of ruimingsspecie vrijkomt, moet rekening worden gehouden met de bepalingen zoals die gelden voor bijzondere afvalstoffen.

Voorafgaand aan de werken moeten volgens een vastgelegde procedure slibstalen worden genomen en geanalyseerd. Op basis van de analyseresultaten worden de hergebruiksmogelijkheden bepaald. Om het slib te hergebruiken in de toegestane hergebruiksmogelijkheden, moet een gebruikscertificaat worden aangevraagd bij de OVAM.

2.3 Grond- en oppervlaktewater

2.3.1 Decreet integraal waterbeleid

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid (decreet IWB) van 18 juli 2003 creëert het juridisch en organisatorisch kader waarbinnen het waterbeleid in Vlaanderen moet worden gevoerd. Het decreet IWB biedt eveneens de decretale basis voor de omzetting van de Europese kaderrichtlijn Water in Vlaanderen.

De doelstellingen van dit decreet zijn het volgende:

- omschrijft de doelstellingen en beginselen van het integraal waterbeleid;
- benadrukt de multifunctionaliteit van het watersysteem;
- reikt instrumenten aan om het integraal waterbeleid in de praktijk te brengen, zoals de watertoets, oeverzones, aankoopplicht en vergoedingsplicht, en de informatieplicht voor vastgoed in overstroomingsgevoelig gebied;

- deelt de watersystemen geografisch in stroomgebieden en in stroomgebiedsdistricten, bekkens en deelbekkens en in grondwatersystemen;
- regelt de organisatie van het integraal waterbeleid op het niveau van de stroomgebiedsdistricten, het Vlaamse Gewest en de bekkens;
- regelt de planning en de opvolging van het integraal waterbeleid via de waterbeleidsnota, stroomgebiedbeheerplannen en wateruitvoeringsprogramma's;
- vertaalt de bijzondere verplichtingen van de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn;
- sinds de wijzigingen van 19 juli 2013 aan het decreet Integraal Waterbeleid worden de stroomgebiedbeheerplannen aangevuld met bekkenspecifieke delen en grondwatersysteemspecifieke delen. De bekkenspecifieke delen vervangen de huidige bekkenbeheerplannen en deelbekkenbeheerplannen.

2.3.2 Stroomgebiedbeheerplannen

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid (decreet IWB) van 18 juli 2003 creëert het juridisch en organisatorisch Waterbeheerplannen en overstromingsrisicobeheerplannen.

Het **stroomgebiedbeheerplan (2016-2021)** bepaalt de hoofdlijnen van het integraal waterbeleid voor het desbetreffende stroomgebiedsdistrict en bevat maatregelen en acties om de waterkwaliteit te beschermen en te herstellen, om het duurzame gebruik van water op langere termijn te garanderen en om de negatieve impact van overstromingen op mens, milieu, cultureel erfgoed en economie te beperken.

Het studiegebied maakt deel uit van het stroomgebied Schelde namelijk het Denderbekken met als vroegere deelbekken Midden Dender.

Bekkenspecifiek deel Denderbekken

De versterking van het meersenlandschap (natte graslanden, natte ruigtes en moerashabitats) en een verbetering van de structuurkwaliteit van de waterlopen wordt t.h.v. een aantal SBZ (Speciale Beschermingszones) – gebieden in het Denderbekken, waaronder in de Wellemeersen, prioritair tot doel gesteld.

In de kwelgebieden wordt de ontwikkeling van een rivierboslandschap met een mozaïek van grasland, ruigte, bos, struweel en moeras en de ontwikkeling van een halfopen tot gesloten landschap beoogd. De variatie in het milieu wordt bepaald door natuurlijke processen van opwellend grondwater, stagnerend water en begrazing en in mindere mate ook door de rivierdynamiek. Dit is realiseerbaar in de Wellemeersen en Molenbeekmeersen. In het kader van de IHD wordt de realisatie van een aaneengesloten moeras- en graslandcomplex van 30 ha of meer in het deelgebied Wellemeersen als doel gesteld. Een meer natuurlijke waterhuishouding en een natuurgericht beheer is noodzakelijk om een goede staat van instandhouding mogelijk te kunnen maken.

2.3.3 ORBP (overstromingsrisicobeheerplan)

Op 23 oktober 2007 werd de Richtlijn 2007/60/EG van het Europees parlement en de Raad aangenomen over de beoordeling en beheer van overstromingsrisico's, ook wel de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) genoemd. Deze richtlijn verplicht de lidstaten tot het opstellen van overstromingsgevaarkaarten en overstromingsrisicokaarten alsook overstromingsrisicobeheerplannen. Deze laatste bevatten de maatregelen ter "vermindering van de potentiële negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid".

Ruimte Vlaanderen, De Vlaamse Waterweg en de provincie Oost-Vlaanderen hebben een samenwerkingsovereenkomst afgesloten om afstemming en samenwerking rond de Dendervallei te stroomlijnen. Hiermee willen ze het maatschappelijk debat om te komen tot een ORBP (overstromingsrisicobeheerplan) voor de Dender gezamenlijk en op interactieve wijze begeleiden en volgende doelstellingen realiseren: een economische & maatschappelijke meerwaarde, waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit.

De aanpak om schade door overstroming te minimaliseren steunt op 3 p's.

Protectie: nemen van structurele maatregelen om de gevolgen van overstromingen op specifieke plaatsen doen afnemen.

Preventie: het niet meer bouwen in gebieden die kwetsbaar zijn voor overstromingen of dat in de toekomst kunnen worden, en/of door aanpassing van woonhuizen en industriële installaties op specifieke plaatsen.

Paraatheid: de bevolking (en bedrijven/instellingen) informeren over het overstromingsrisico en de gedragsregels die bij overstromingen moeten worden gevolgd, en waarschuwen in geval van imminent overstromingsgevaar.

In het kader van ORBP zijn 3 projecten gestart/lopende:

1) *"Atelier ORBP Dendervallei"*

De opdracht heeft als doel om via ontwerpend onderzoek het maatschappelijk debat te ondersteunen. Via een interactief proces met de betrokken actoren, waaronder dan ook natuurinrichting, wordt een programma van maatregelen voor protectie, preventie en paraatheid voor de Dendervallei uitgewerkt. Het onderzoek via ruimtelijk ontwerp, in het bijzonder in 2 pilootgebieden, wordt ingezet om het draagvlak en de realisatiegerichtheid te verhogen, en eveneens de kansen op win-winsituaties in beeld te brengen.

De ervaring van de 2 pilootprojecten wordt dan later gebruikt in de gehele Dendervallei. De 2 pilootprojecten zijn gelegen in Geraardsbergen en de omgeving Rustoord Liedekerke. Het gebied dat voorgesteld wordt in kader van natuurinrichting zou mogelijks hierbij ook worden opgenomen.

Doel van de studie analyse en ambities aftasten.

2) *“Projectondersteuning ORBP”*

Deze studie staat onder leiding van de Vlaamse Waterweg en de provincie Oost-Vlaanderen en gaat volgende doelstellingen na: welk beschermingsniveau en welke protectieve maatregelen (overstroming) zijn haalbaar?

Zo zal over de gehele Dender, waar plaats is, het waterlichaam worden verbreed. Daarnaast zal een jaagpad worden aangelegd. Of dit ook in de Oude Dendermeersen gebeurt, moet nog verder worden onderzocht.

Doel van de studie is ook om de burgers mee te betrekken (ook hun bijdrage leveren) in de beschermende maatregelen.

3) *“Frames”*

Dit is een Europees project waarbij de provincie Oost-Vlaanderen partner is. Hierbij is dit gebied ook opgenomen als pilootproject ‘living lab’ in Denderleeuw - Liedekerke. Het project handelt over de “sociale veerkracht van de bevolking bij overstromingen.”

Doel van de studie is om ook de burgers mee te betrekken in de paraatheid.

2.3.4 Verwijdering stuwsluis Dender te Teralfene

De Vlaamse Waterweg plant de verwijdering in van de stuwsluis van de Dender ter hoogte van de Jean-Baptist Callebautstraat op de grens tussen Denderleeuw en Teralfene (deelgemeente van Affligem). Deze verdwijning gaat gepaard met de verlaging van het Denderpeil van +8,17m naar +7,61m TAW. In het kader van de uitvoering van deze infrastructuurwerken aan de dender zal een project-MER worden opgemaakt door de Vlaamse Waterweg waarin de mogelijke effecten op het grondwater verder worden onderzocht. Een aantal voorstudies zijn reeds uitgevoerd ter voorstudie van dit project-MER. Door het INBO is een beschrijving van de uitgangssituatie (2014) ter opvolging van vegetatie en hydrologie gebeurd en door ARCADIS nv. In opdracht van de Vlaamse Waterweg is een 3D grondwatermodel opgemaakt waarbij de effecten van de pandverlaging alsook van mogelijke milderende maatregelen worden begroot. De resultaten van beide studies worden meegenomen in het natuurinrichtingsproject.

2.3.5 Watertoets

De watertoets houdt in dat door de bevoegde overheid bij de beslissing over een vergunning, plan of programma, rekening gehouden wordt met de mogelijke nadelige gevolgen ervan voor het watersysteem en voor de functies die het watersysteem vervult. Zij kan zich daarbij laten bijstaan door het advies van de betrokken waterbeheerder. De inrichtingsmaatregelen, die verder uitgewerkt worden in een latere fase voor het natuurinrichtingsproject (nl. opmaak van het projectrapport zullen worden onderworpen aan de watertoets.



2.3.6 Wet op de onbevaarbare waterlopen

De wet op de onbevaarbare waterlopen van 28 december 1967, aangevuld door het decreet van 21 april 1983 en hun respectievelijke uitvoeringsbesluiten, regelt de indeling van onbevaarbare waterlopen in een aantal categorieën en geeft nadere bepalingen omtrent werken aan deze waterlopen. Ook het beheer van de waterlopen wordt door deze wet geregeld. De eigendomssituatie van de waterlopen wordt echter niet geregeld door deze wet. Om alle onduidelijkheden te vermijden, werd op 10 maart 1992 in Oost-Vlaanderen een omzendbrief opgesteld door de gouverneur, waarin gesteld wordt dat de beheerder van de waterloop ook als eigenaar wordt beschouwd.

2.3.7 Waterloopbeheerders in het plangebied

Bevaarbare waterlopen, beheerd door de Vlaamse Waterweg:

- Dender

Onbevaarbare waterlopen 2de categorie onder beheer van de provincie:

- Rijt, Wildebeek, Rosselbeek: onder beheer van de provincie Oost- Vlaanderen
- Oude Dender: ligt binnen het werkgebied van de Watering Oude Dender en beheerder provincie Vlaams - Brabant

2.3.8 Machtiging voor werken aan waterlopen

Buitengewone werken van wijziging van de waterlopen kunnen slechts worden uitgevoerd nadat hiervoor een machtiging bekomen is vanwege de bevoegde overheid. Onder werken van wijziging verstaat men werken die, zonder de waterloop te schaden, er niet toe strekken deze te verbeteren.

De bevoegde overheid hangt af van de categorie van de waterloop. Bij het uitvoeren van werken moet ook rekening worden gehouden met de wettelijke bepalingen inzake erfdienstbaarheden en bouwafstanden.

2.3.9 Grondwaterdecreet

Het grondwaterdecreet regelt de bescherming tegen verontreiniging, de reglementering betreffende grondwaterwinning en de objectieve aansprakelijkheid wanneer een daling van de grondwatertafel wordt veroorzaakt (sinds 1999 opgenomen in VLAREM-wetgeving).

Kwetsbaarheidskaart van het grondwater

De kwetsbaarheidskaart geeft de gevoeligheid van het grondwater voor vervuiling weer.

In het studiegebied vinden we 2 categorieën:

- Cat. 1: zonder deklaag, met een onverzadigde zone van 10 m of minder dan 10 m → zeer kwetsbaar
- Meest noordelijke deel van het studiegebied (ten noordoosten van de Molenbeek): Dc: leemhoudend of kleihoudend zand met een kleiige deklaag → weinig kwetsbaar

2.3.10 Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen (Mestdecreet)

Het Mestdecreet heeft tot doel om bij te dragen aan een goede waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater door de uitspoeling van nitraten en fosfaten uit de landbouw te verminderen en verdere verontreiniging te voorkomen. Om dit te realiseren, gelden er algemene en gebiedsgerichte verscherpte normen voor het bemesten van landbouwpercelen.

2.3.11 Verkennende ecologische gebiedsvisie Dender

In het eindrapport³ "Verkennde ecologische gebiedsvisie" staan een aantal doelstellingen en een aantal ontwikkelingsscenario's.

De doelstellingen van de ecologische gebiedsvisie zijn:

- Meer ruimte voor natuur en water staat centraal. Prioritair wordt een herstel nagestreefd van de typische vochtminnende ecotopen zoals natte soortenrijke hooilanden, moeras en moerasbos. Hierbij is het terugdringen van de verdroging en het herstel van kwelinvloeden en winterse overstromingen noodzakelijk.
- Een optimale ontwikkeling van de rivierkarakteristieken moet worden nagestreefd. Hierbij zijn het herstel en/of bevordering van spontane en natuurlijke processen zoals meandering, overstroombaarheid én een goede waterkwaliteit van belang.
- De fragmentatie van natuurgebieden wordt verminderd door het streven naar grote aaneengesloten eenheden natuur en de realisatie van natuurverbingsgebieden en ecologische corridors.
- Het duurzaam behoud van de natuurwaarden van het rivier- en valleisysteem wordt verzekerd op lange termijn door het instellen van een gepast ecologisch beheer.

De ontwikkelingsscenario's hebben tot doel een aantal mogelijkheden voor natuurontwikkeling weer te geven. Deze mogelijkheden zijn sterk afhankelijk van de aanwezige ruimte enerzijds en van de randvoorwaarden vanuit andere functies anderzijds. Voor de 2 scenario's is het uitgangspunt verschillend. Bij het minimaal scenario voorziet men geen ingrijpende veranderingen in de structuur van de rivier, terwijl men in het optimaal scenario ingrijpende wijzigingen voorziet met het oog op de ontwikkeling van een duurzaam en meer natuurlijk systeem.

³ Sophie Vermeersch, Geert De Knijf en Kris Decler, 2004. Verkennde ecologische gebiedsvisie voor de Dender, studie opgemaakt in opdracht van de Administratie Waterwegen en Zeekanaal. Rapport INBO, 2004. 07 Brussel.

Minimaal scenario - Dender	
<i>Doelstellingen</i>	<i>Scenario-afhankelijke randvoorwaarden</i>
Tegengaan van erosie door het toepassen van NTMB technieken en waar nodig vervangen van harde of onesthetische oeververstevigingen door natuurvriendelijke alternatieven; waar mogelijk de natuurlijke rivierdynamiek toelaten; herstel van de rivier als ecosysteem: inrichten van paaiplaatsen, oplossen van vismigratiekelpunten.	Goede waterkwaliteit; sanering waterbodemp; lokale bescherming woningen indien vereist.
Minimaal scenario - Dendervallei	
<i>Doelstellingen</i>	
Behoud en herstel van het typische meersenkarakter met halfnatuurlijke graslanden en soortenrijke cultuurgraslanden, dit alles met het oog op het behoud en de ontwikkeling van de hydrologische karakteristieken. Valoriseren van bestaande natuurgebieden.	Duurzame ontwikkeling van nevenfuncties. Geen artificiële ontwatering van komgronden. Bescherming woonkernen tegen overstroming.
Optimaal scenario - Dender	
Stroomopwaarts Aalst: streven naar een vernatuurlijking van de oeverstructuur van de Dender door het gradueel wegnemen van de sluzen. Herstel van de rivier als ecosysteem: inrichten van paaiplaatsen, oplossen van vismigratiekelpunten en weer in verbinding stellen van de meanders met de hoofdgeul.	Garantie van goed oppervlaktewaterkwaliteit zowel voor de rivier als de meanders
Optimaal scenario - Dendervallei	
Ontwikkelen van een open rivierlandschap met natuurlijke successiereeksen: herstel van de abiotische factoren.	Beschermen van woonkernen tegen overstroming

2.4 Natuur en bos

2.4.1 Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

Het natuurbehoudsdecreet, of kortweg het natuurdecreet (ND), is de juridische basis voor het natuurbeleid in Vlaanderen.

Op basis van het ND worden volgende krachtlijnen onderscheiden:

- horizontale maatregelen, d.w.z. maatregelen die overal kunnen worden genomen, ook buiten de voor natuur bestemde gebieden, ten behoeve van de bestaande natuur;
- het vrijwaren van de ecologische milieukwaliteit, bovenop de algemene basismilieukwaliteit;
- gebiedsgericht natuurbeleid met het creëren van ruimtelijke netwerken zoals VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk) en IVON (Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk), en van natuurreservaten;
- soortgericht natuurbeleid, d.w.z. het nemen van specifieke beschermingsmaatregelen voor planten- of diersoorten;
- doelgroepenbeleid d.m.v. voorlichting en educatie, in functie van draagvlakbevordering voor het natuurbehoud.

Het besluit van de Vlaamse Regering van 24 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het natuurbehoudsdecreet, gemeenzaam het Vegetatiebesluit genoemd, regelt onder meer de procedure voor afbakening van het VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk) en van het IVON (Integraal Verwervings- en Ondersteunend Netwerk), het recht van voorkoop van de overheid, de voorwaarden voor het wijzigen van vegetatie en kleine landschapselementen en de uitvoering van natuurinrichtingsprojecten.

2.4.2 Speciale beschermingszones – Habitatrichtlijngebied en instandhoudingsdoelstellingen (KAART 5)

In 1992 werd een Europese richtlijn uitgevaardigd betreffende de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, de zogenaamde Habitatrichtlijn. Deze richtlijn heeft tot doel de biodiversiteit in de lidstaten te behouden en streeft naar de instandhouding en het herstel van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna die hiervan deel uitmaken. De Habitat- en Vogelrichtlijn vormen samen de hoeksteen van het Europese natuurbeleid. Deze richtlijnen werden vertaald in het Natuurdecreet; relevante artikels hiertoe zijn artikel 6 lid 2 en 3 van de Habitatrichtlijn en art. 36bis en 26ter van het ND.

Een netwerk van Speciale Beschermingszones (SBZ's) werd ook in Vlaanderen afgebakend. De aangeduide gebieden maken deel uit van een Europees ecologisch "Natura 2000 – netwerk".

In deze SBZ's dienen de lidstaten passende maatregelen te treffen om de bescherming, de instandhouding en het herstel van habitats en soorten waarvoor deze gebieden zijn aangeduid, te verzekeren.

In het Belgisch Staatsblad van 17 augustus 2002 zijn de aangemelde habitatrichtlijngebieden weergegeven. Een deel van het studiegebied (deelgebied Wellemeersen en deelgebied Kapellemeersen) behoort tot de Speciale BeschermingsZone BE2300007 "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen". Dit SBZ-deelgebied 24 'Wellemeersen-Kapellemeersen' heeft een oppervlakte van 162,27 ha. De totale oppervlakte van het SBZ is ca. 5.550 ha.

Wellemeersen-Kapellemeersen vormen samen deelgebied 24 van deze SBZ, de oppervlakte van dit deelgebied bedraagt 162,27 ha.

Op basis van het IHD-rapport (Agentschap Natuur en Bos 2012), stelde de Vlaamse Regering de natuurdoelen en prioriteiten voor dit gebied vast. De definitieve goedkeuring van de instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen gebeurde op 23 april 2014, waarna de besluiten op 15 oktober werden gepubliceerd in het Belgisch staatsblad.

De implementatie van de natuurdoelen en de realisatie op het terrein wordt gekaderd binnen een Managementplan Natura 2000. Dit bevat de taakstelling voor het betreffende deelgebied en de zone waarbinnen deze taakstelling kan worden gerealiseerd. Het Managementplan 1.1 is momenteel in opmaak.

Wellemeersen-Kapellemeersen:

Het SBZ deelgebied 'Wellemeersen-Kapellemeersen' werd aangemeld voor volgende habitats:

- Open waterhabitats:
 - o 3150 van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition:
Habitattype met grote verscheidenheid aan drijvende en ondergedoken waterplanten behorend tot verschillende plantengemeenschappen nl. vegetaties van Kikkerbeetverbond (Hydrocharition), het verbond van grote fonteinkruiden (Magnopotamion) en de eendenkroosklasse (Lemnetea minoris)

- Structuurrijk grasland- en moerashabitats:
 - o 6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caeruleae): de zgn blauwgraslanden
 - o 6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland
 - o 6510 Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis):
Dit habitattype omvat Glanshavergraslanden van droge tot vochtige bodems en enkele associaties van het Grote vossenstaartverbond van periodiek overstroomde bodems.

- Boshabitats:
 - o 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met ilex en soms ook taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion):
Eikenmengbossen en eiken-beukenbossen op voedselrijkere zand- en zandleemgronden en de zuurminnende beukenbossen op uitgeloopte leempakketten beantwoorden het best aan dit type.
 - o 9130 Beukenbossen van het type Asprulo-Fagetum:
Beukenbossen met een goed ontwikkelde voorjaarsflora.
 - o 91^E0 Alluviale bossen met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae):
Dit habitattype omvat elzen-essenbossen, elzenbroekbossen en wilgenbossen.

Het SBZ deelgebied 'Wellemeersen-Kapellemeersen' werd aangemeld voor volgende soorten:

- Zeggekorfslak - Vertigo moulinsiana
- Ingekorven vleermuis - Myotis emarginatus
- Brandt's vleermuis/gewone baardvleermuis - Myotis brandtii/Myotis mystacinus
- Laatvlieger - Eptesicus serotinus
- Meervleermuis - Myotis dasycneme
- Franjestaart - Myotis nattereri
- Gewone grootoorvleermuis/grijze grootoorvleermuis - Plecotus auritus/austriacus
- Ingekorven vleermuis – Myotis emarginatus
- Ruige / gewone / kleine dwergvleermuis - Pipistrellus soorten
- Watervleermuis - Myotis daubentonii
- Rosse vleermuis - Nyctalus noctula
- Bosvleermuis - Nyctalus leisleri

Voor het SBZ deelgebied ‘Wellemeersen-Kapellemeersen’ gelden volgende prioritaire inspanningen:

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes
- Omvorming van naaldhout, populierenbossen en (recente) loofhoutaanplanten naar boshabitattypes en zeer plaatselijk heidekernen
- Bosuitbreidingen
- Realisatie van aaneengesloten moeras- en graslandencomplexen
- Herstel bocagelandschap

Oude Dendermeersen

De Vogelrichtlijn is een richtlijn van de Europese Unie die tot doel heeft alle in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied te beschermen. De richtlijn heeft betrekking op de bescherming van vogels, hun eieren en nesten en hun leefgebieden en overwinterings- en rustplaatsen van enkele trekvogelsoorten. De richtlijn bevat bovendien een lijst met soorten die onder extra bescherming vallen (Bijlage I). De lidstaten van de EU zijn verplicht voor deze in Europese context zeldzame of bedreigde soorten die in hun land leven leefgebieden van voldoende grootte en kwaliteit aan te wijzen en te beschermen (de zogenaamde ‘speciale beschermingszone’ (SBZ)).

De kwartelkoning is één van deze Bijlage I-soorten die in Vlaanderen extra bescherming moet krijgen. Ook buiten de speciale beschermingszones moeten de lidstaten zich inspannen om vervuiling en verslechtering van woongebieden (lees: habitats) van de Bijlage I-soorten, evenals de niet in Bijlage I voorkomende trekvogelsoorten, te voorkomen.

Op Vlaams niveau werd de kwartelkoning in de rode lijst opgenomen als ‘met uitsterven bedreigd’.

Het gebied van de Oude Dendermeersen werd niet aangemeld als speciale beschermingszone. Het gebied is op Europees niveau wel van betekenis omwille van de bijzondere waarneming van de kwartelkoning net ten zuiden van dit studiegebied. Deze soort werd in 2012 net ten zuiden van de Oude Dendermeersen waargenomen in een gelijkaardig biotoop nl. Dommelingen in Liedekerke. Hier heeft hij heel duidelijk een territorium afgebakend.

De kwartelkoning is een vogelsoort die een voorkeur heeft voor kruidenrijke hooilanden in rivier- en beekvalleien. Broedgevallen in akkergebieden zijn niet uitzonderlijk, met wintertarwe en luzerne als meest geprefereerde gewassen. Door hun habitatvoorkeur had de kwartelkoning sterk te lijden onder de intensivering en mechanisering van de landbouw. De aantallen in West-Europa zijn dan ook sterk teruggedrukt. Enkel in zones met specifieke beschermingsmaatregelen of bij het voorkomen van tijdelijk gunstige omstandigheden voor de soort komt de soort er nog voor. Veelal blijft ook hier het broedsucces echter zeer laag, hoofdzakelijk doordat zowel nesten als jonge vogels worden uitgemaaid.

Voor de kwartelkoning werd een soortbeschermingsprogramma opgemaakt. Enerzijds geldt het soortbeschermingsprogramma voor de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden waarvoor de soort werd aangemeld. Maar dit soortbeschermingsprogramma is niet uitsluitend van toepassing op deze Natura 2000 gebieden. Het geldt voor het volledige Vlaamse grondgebied waar realistische potenties voor de soort aanwezig zijn. De focus ligt wel op de kerngebieden (Natura 2000 gebieden). Binnen de Natura 2000 gebieden werden er in de S-IHD besluiten reeds gebiedsspecifieke doelstellingen (aantallen) afgebakend.

Omdat kwartelkoningen regelmatig opduiken zowel buiten SBZ- gebieden als binnen SBZ-gebieden waarvoor geen doelen voor de soort werden geformuleerd, is het belangrijk om ook buiten de SBZ-gebieden rekening te houden met het voorkomen van de soort. Zolang de IHD niet bereikt is, is het nuttig om zo veel mogelijk broedgevallen te beschermen. Elk bijkomend succesvol broedgeval kan immers bijdragen tot de aangroei van een Vlaamse populatie. Er worden echter, op de 4 broedparen in het grindwinningsprojectgebied in de Maasvallei na, geen andere einddoelstellingen buiten SBZ geformuleerd. De broedparen buiten de daarvoor aangegeven gebieden tellen uiteraard wel mee bij de toetsing aan de G-IHD.

Potentievolle maar momenteel ongeschikte broedbiotopen en suboptimale broedbiotopen kunnen worden verbeterd door gericht habitatherstel van gedegradeerde broedbiotopen (bv. hydrologisch herstel, verbossing ongedaan maken) in het kader van Natura2000, SIGMA, Natuurinrichting, Life-projecten, ... om te komen tot biotopen die voldoen aan de leefgebiedcriteria van de soort.

Het ontwikkelen van de Oude Dendermeersen als potentieel leef- en broedgebied voor de kwartelkoning kan op termijn bijdragen aan de G-IHD voor deze soort.

2.4.3 VEN

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) is een selectie van de waardevolste en gevoeligste natuurgebieden in Vlaanderen. Het beleid binnen deze gebieden is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu. Om hier invulling aan te geven, zijn onder meer een aantal generieke verbodsbepaling van toepassing op deze gebieden.

De deelgebieden Wellemeersen en Kapellenmeersen zijn volledig ingetekend als VEN. Het deelgebied van de Oude Dendermeersen niet, omdat de goedkeuring van het GRUP Regionaal stedelijk gebied Aalst van recentere datum is dan de voorlopige afbakening van het VEN gebied.

In functie van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuurwaarden binnen deze VEN-gebieden zullen in het kader van dit project een aantal maatregelen worden uitgevoerd waarvoor een ontheffing op de verbodsbepalingen van het VEN nodig is.

2.4.4 Vlaamse of erkende reservaten

In de Vlaamse en erkende natuurreservaten wordt, via een aangepast beheer dat beschreven is in een beheerplan, een natuurstreefbeeld behouden of ontwikkeld. Voor elk natuurreservaat kan binnen de groengebieden, bosgebieden en bosuitbreidingsgebieden of binnen het VEN een uitbreidingszone ("uitbreidingsperimeter") worden vastgesteld. Binnen deze uitbreidingszone is het recht van voorkoop van toepassing.

Natuurpunt is eigenaar van het erkend natuurreservaat “Wellemeersen (E-125)”. De totale erkende oppervlakte is 64ha. De laatste erkenning, op basis van het erkenningsdossier De Wellemeersen 2002⁴, is in het Belgisch Staatsblad verschenen op 10 maart 2005. Sindsdien zijn nog heel wat gebieden verder aangekocht zodat de totale oppervlakte die Natuurpunt beheert, momenteel ongeveer 89 ha is.

2.4.5 Soortenbesluit

Op het Vlaamse niveau is de regelgeving inzake soortenbescherming geregeld in het Soortenbesluit⁵. Het Soortenbesluit bundelt vijf reeksen van verbodsbepalingen, maar op elke verbodsbepaling bestaan er afwijkingen. Het is verboden om beschermde planten te vernietigen of beschermde diersoorten te doden, vangen of verstoren.

Beschermde planten en diersoorten zijn aangeduid in bijlage 1 van het besluit. Een soort opgenomen in één van de eerst drie categorieën betekent dat bepaalde beschermingsbepalingen van kracht zijn:

- Categorie 2 omvat alle inheemse vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de inheemse dier- en plantensoorten van bijlage II van Habitatrichtlijn;
- Categorie 3 omvat alle soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn;
- Categorie 1 omvat inheemse soorten die de basisbescherming genieten zonder Europese verplichting.

Voor de categorieën uitgestorven, met uitsterven bedreigd, bedreigd en kwetsbaar van de rodelijstsoorten (door minister goedgekeurde lijsten voor vogels, planten, loopkevers, dagvlinders, sprinkhanen en krekels, libellen) geldt de mogelijkheid tot het uitvoeren van actieve beschermingsmaatregelen.

De administratieve overheid dient de nodige instandhoudingsmaatregelen te nemen ten aanzien van de strikt te beschermen soorten, dit zijn de soorten van Bijlage II en IV van de habitatrichtlijn, overgenomen in Bijlage III van het Natuurdecreet. Momenteel in het studiegebied reeds voorkomende soorten zijn de zeggekorfslak en een aantal vleermuissoorten.

Voor het studiegebied alvast⁶ relevant zijn de vleermuizen: *Myotis daubentonii* (watervleermuis) en *Pipistrellus species* (gewone dwergvleermuis). Bij de opmaak van een passende beoordeling moeten de strikt te beschermen soorten mee worden beschouwd.

⁴ Natuurpunt Beheer vzw, Erkenningsdossier De Wellemeersen 2002

⁵ Soortenbesluit: het Besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer

⁶ Gebaseerd op gekende waarnemingen, maar gegevens over het voorkomen van vleermuizen zijn niet sluitend.

2.4.6 Bosdecreet

Het decreet heeft tot doel het behoud, de bescherming, de aanleg en het beheer van bossen te regelen, zowel de openbare als de private bossen. Onder de voorschriften van dit decreet vallen: de bossen, zijnde grondoppervlakten waarvan de bomen en de houtachtige struikvegetaties het belangrijkste bestanddeel uitmaken, waartoe een eigen fauna en flora behoren en die één of meer functies vervullen Het bosdecreet heeft algemeen tot doel een duurzaam bosbeheer te stimuleren. Dit decreet werd verfijnd door een reeks besluiten van de Vlaamse regering.

Bosbeheerplan

Het bosbeheerplan omvat de beheersvisie en de maatregelen (bv. kapregeling) die gepland zijn in het bos. Het bosbeheerplan⁷ “Boscomplex Kravaalbos-Herenbos”, Kluisbos en enkele satellietbossen op het grondgebied van de stad Aalst en de gemeenten Affligem, Asse en Opwijk omvat de beheersvisie van enkele percelen in de Kapellenmeersen.

De betreffende percelen zijn vooral populierenaanplanten. Na eindakking van deze bestanden worden deze percelen niet verder meer beheerd zodat de ontwikkeling naar Eutroof Elzenbroekbos optimaal kan verlopen. Op andere percelen krijgt men nog een gedeeltelijke herbepanting met populier en met inheems loofhout (gewone esdoorn en zomereik).

Ontbossingen

Het behoud en de bescherming van bossen worden hoofdzakelijk in Artikel 90 bis van het decreet uiteengezet. Dit artikel bepaalt wanneer een stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing wel en niet kan worden verleend. Ook de compensatieplicht bij een ontbossing wordt geregeld in dit artikel.

Zo'n vergunning kan worden aangevraagd voor zones met bestemmingen woongebied of industriegebied of bestemmingen die ermee gelijk te stellen zijn of voor werken van algemeen belang. Alle bossen die worden ontbost voor het algemeen belang moeten worden gecompenseerd.

Voor alle andere kappingen bij het beheer van het bos die niet leiden tot ontbossing, moet een kapmachtiging (vergunning) worden aangevraagd bij het Agentschap voor Natuur en Bos. Enkel wanneer een kapping expliciet is voorzien in een goedgekeurd bosbeheerplan, mag de kapping onmiddellijk worden uitgevoerd.

⁷ Landmax en Ecoscan - Uitgebreid bosbeheerplan – Boscomplex “Kravaalbos-Herenbos”, Kluisbos en enkele satellietbossen op het grondgebied van de gemeenten Aalst, Affligem, Asse en Opwijk; in opdracht van Bosgroep Midden-Oost Vlaanderen vzw. Juli 2014.

2.5 Archeologie

2.5.1 Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en uitvoeringsbesluiten

Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 regelt de bescherming, het behoud, het onderzoek, het herstel en de instandhouding van het archeologisch patrimonium. De belangrijkste artikels die van toepassing zijn voor het natuurinrichtingsproject zijn: het passiefbehoudsbeginsel, de meldingsplicht voor toevalsvondsten en de archeologienota.

Sinds 2016 moet in een aantal gevallen voorafgaand de vergunningsaanvraag een archeologisch vooronderzoek gebeuren. Dit omvat in elk geval een bureauonderzoek naar het gebied (historie, kansen voor archeologie, bodem, ...). Afhankelijk van de resultaten van het bureauonderzoek kan terreinwerk noodzakelijk zijn om de archeologische waarde in te schatten. Verder onderzoek kan bestaan uit (afhankelijk van situatie): veldprospectie, booronderzoek, geofysisch onderzoek of proefsleuven. Op basis van het vooronderzoek wordt de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed bepaald en een programma van maatregelen opgesteld.

Het verslag van dit vooronderzoek, de archeologienota, moet worden opgesteld door een erkende archeoloog volgens de Code van Goede Praktijk. De erkende archeoloog meldt de archeologienota bij de bevoegde administratie (het Agentschap Onroerend Erfgoed of de erkende onroerendergoedgemeente). Het agentschap of de erkende onroerendergoedgemeente gaat na of de (archeologie)nota opgesteld is volgens de Code van Goede Praktijk. Is dat het geval, dan neemt het agentschap of de erkende gemeente akte van de (archeologie)nota. Dat kan eventueel onder voorwaarden. Als het voorgestelde programma van maatregelen geen goede omgang met het archeologisch erfgoed garandeert of geen nuttige kenniswinst oplevert, dan neemt het agentschap of de erkende gemeente geen akte van de (archeologie)nota. De erkende archeoloog moet dan een aangepaste versie melden of kan in beroep gaan tegen de beslissing om geen akte te nemen. De behandelingstermijn is 15 kalenderdagen.

De archeologienota waarvan akte is genomen of een gemelde archeologienota moet vervolgens bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning worden gevoegd. Zonder archeologienota is de vergunningsaanvraag niet ontvankelijk.

Bij de uitvoering van de natuurinrichtingswerken waarbij grondverzet gebeurt, wordt steeds maximaal rekening gehouden met eventueel aanwezig archeologisch erfgoed en archeologische potenties. In het natuurinrichtingscomité zetelt bovendien een erfgoedconsulent/beheersarcheoloog van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

2.6 Landschap en cultuurhistorie (KAART 6)

2.6.1 Traditionele landschappen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen beschouwt het landschap als gegeven bij de afweging van ruimtelijke ingrepen. Uitgangspunt hierbij is het behoud en de ontwikkeling (versterking) van de diversiteit en herkenbaarheid van de landschappen in Vlaanderen. Vlaanderen is gekenmerkt door verschillende traditionele landschappelijke eenheden. Op basis van structurerende kenmerken wordt een indeling van Vlaanderen gemaakt in traditionele landschappen. Deze kenmerkende traditionele landschappen zijn de resultante van het natuurlijke draagvlak (geologie, reliëf en bodem) en de landontginning door de mens doorheen de geschiedenis. Elk landschap heeft zijn specifieke karakteristieken waarmee rekening gehouden moet worden bij de landschappelijke inkleding van het gebied.

De indeling van de traditionele landschappen van Vlaanderen was een eerste poging om de regionale verscheidenheid van de historisch gegroeide cultuurlandschappen op kaart voor te stellen. De indeling steunt op zowel fysische en natuurlijke kenmerken zoals reliëf en bodemgesteldheid, als op cultuurlandschappelijke kenmerken zoals bewoningsvormen, landgebruik, percelering en landschapstype.

Het studiegebied situeert zich in het traditioneel landschap Dendervallei 921050. Dit landschap behoort tot de Vlaamse vallei, een asymmetrische vallei met uitgesproken valleiranden en kleine blokvormige percelen. Er komen nog talrijke meersen voor. Ook vindt men er oeverwallen en enkele gefossiliseerde meanders terug. De Dendervallei behoort tot de zandleem- en leemstreek van Binnen-Vlaanderen. Het landschap heeft een golvende topografie en heeft herkenbare kerndorpen, maar ook lintbebouwing.

Visueel-landschappelijke kenmerken

- asymmetrische vallei - vallei met meanderende rivier
- structuurversterkend reliëf van de valleiranden
- oeverwallen
- open ruimte met sterk wisselende omvang en perceelsrandbegroeiing
- dorpskernen aan de rand van de vallei
- verschillende monumenten
- aanwezigheid lineair groen

Wenselijkheden voor toekomstige ontwikkeling

- landschap vrijwaren van bebouwing
- herwaardering van de beemden/meersen en haar vegetatie gekoppeld aan een heraanplant en onderhoud van de perceelsrandbegroeiing
- waardevolle sites behouden en accentueren
- bebouwing bundelen in de dorpskernen
- infrastructuren bundelen
- natuurlijke waterhuishouding vrijwaren
- bijzondere aandacht voor gradiënten in het landschap
- intensieve landbouw afremmen

Respectievelijk ten oosten en ten westen van het projectgebied liggen de traditionele landschappen Land van Merchtem 220151 / Land van Asse/ Bellebeek-As en Land van Zottegem 220110. Ten zuiden paalt het Pajottenland 220141 aan de Dendervallei. Het verstedelijkt gebied Denderleeuw ligt op de grens van verschillende traditionele landschappen. De Dendervallei geeft, als uitloper van de Vlaamse vallei mee de scheiding aan. Er is het land van Zottegem in het westen, het land van Asse in het (noord)oosten en het Pajottenland in het zuiden (en zuidoosten). Het land van Zottegem geeft de aanzet naar de Vlaamse Ardennen. Het is een groot aaneengesloten gebied gekenmerkt door een sterk golvend reliëf, kerndorpen, linten en ingesneden valleien. Het land van Asse is vergelijkbaar met het land van Zottegem maar is minder uitgestrekt. Het vormt een overgang tussen zandleemstreek in het noorden en leemstreek in het zuiden.

Relictenatlas

In haar landschapsbeleid, dat kadert in het algemene concept van duurzame ontwikkeling, formuleert de Vlaamse Regering het belang van het behoud van de resterende relictlandschappen die omwille van hun cultuurhistorische betekenis en hun identiteit de herkenbaarheid en variatie van onze streken waarborgt. Twee instrumenten worden naar voor geschoven om deze behoudsdoelstelling te realiseren. Vooreerst wil men maatregelen nemen voor een duurzaam behoud en herstel van kleinlandschapselementen (KLE's) in de relictzones via beheerovereenkomsten in het kader van het Programma voor Plattelandsontwikkeling. Verder wil men de integrale landschapszorg in de relictzones verankeren binnen de Regionale Landschappen. Om een dergelijk landschapsbeleid te onderbouwen, wordt de inventaris van deze relictlandschappen als een belangrijk beleidsinstrument gezien.

Relicten zijn discrete landschapselementen die in het actuele landschap nog herinneren aan wat in het verleden tot stand is gekomen en die historisch relevant zijn, maar niet noodzakelijk meer functioneel zijn. Volgende typen van relictten worden onderscheiden binnen en in de omgeving van het studiegebied:

Ankerplaatsen

Ankerplaatsen of landschapsatlasrelictten zijn complexen van gevarieerde erfgoedelementen (punt- of lijnelementen) die een gaaf en representatief geheel vormen of die ruimtelijk een plaats innemen die belangrijk is voor de zorg of het herstel van de landschappelijke omgeving. Algemeen zou men ankerplaatsen kunnen beschouwen als de meest waardevolle landschappen. De aanwezige ankerplaatsen hebben momenteel geen juridische slagkracht. Het decreet van 16 april 1996 betreffende landschapszorg bepaalt wel een zorgplicht voor administratieve overheden wanneer een ankerplaats officieel door de Vlaamse Regering wordt vastgesteld. Voor privépersonen is dit enkel het geval als de aangeduide ankerplaats ook wordt opgenomen in de plannen van ruimtelijke ordening en als dusdanig als erfgoedlandschap wordt aangeduid.

Het studiegebied maakt deel uit van de ankerplaats **A24007 Wellemeersen**.

De Wellemeersen liggen op de linkeroever, de Kapellemeersen op de rechteroever van de Dender. Ze vormen landschappelijk één geheel.

Voor deze ankerplaats liep er een procedure voor opname in de vastgestelde Landschapsatlas. Het Agentschap Onroerend Erfgoed organiseerde van dinsdag 26/02/2019 tot en met zaterdag 27/04/2019 een openbaar onderzoek over de opname van de Welle- en Kapellemeersen (referentienummer 2019-V19) in de vastgestelde Landschapsatlas. Ook de landschapselementen, het houtig erfgoed en de historische tuinen en parken binnen deze afbakening worden vastgesteld.

Landschapselementen en opbouwende onderdelen

Geomorfologie/hydrografie

- Microreliëf: microreliëf, talud
- Macroreliëf: heuvel, steilrand, markante terreinovergang
- Hydrografische elementen: waterloop, rivier, vallei, meander
- Moerassige gronden: moeras, veen, rietland

Elementen van bouwkundig erfgoed, nederzettingen en archeologie

- Kerkelijk erfgoed: Sint-Amanduskapel: deze werd voor het eerst vermeld in 1343. In 1582 werd de kapel vernield door de Geuzen en werd in 1636 heropgericht.

Elementen van transport en infrastructuur

- Wegenis: weg, pad, autosnelweg, spoorweg

Waterbouwkundige infrastructuur

- Brug, grachtenstelsel, pad

Elementen en patronen van landgebruik

- Puntvormige elementen: solitaire boom
- Lijnvormige elementen: bomenrij, knotbomenrij
- Kunstmatige waters: turfput, vijver (vijver ontstaan bij aanleg autosnelweg)
- Topografie: onregelmatig
- Historisch stabiel landgebruik: meersen
- Typische landbouwteelten: hoogstam
- Bos: loof, hooghout, struweel

Relictzones

Relictzones zijn gebieden met een grote dichtheid aan punt- of lijnrelicten, zichten en ankerplaatsen en zones waarin de connectiviteit tussen de waardevolle landschapselementen belangrijk is voor de gehele landschappelijke waardering. De aanduiding gebeurt zonder scherpe grenzen te definiëren. Een gebied wordt geselecteerd als relictzone als het voldoet aan bepaalde voorwaarden inzake ouderdom van herkenbare structuren, aanwezigheid van punt- en lijnrelicten, zichten, archeologische vondsten of gave landschappen. Bij de afbakening van relictzones speelt zowel de densiteit van de erfgoedwaarden onder vorm van punten, lijnen en vlakken als de connectiviteit tussen de relicten een rol. Verder spelen ook mee de gaafheid van het landschap en de herkenbaarheid van het traditionele landschap.

De deelgebieden Wellemeersen, Kapellemeersen en een deel van het deelgebied Oude Dendermeersen behoren tot de relictzone Dendervallei.

Ten westen van het studiegebied ligt de relictzone Zijkken van de Dender en gebied Nederhasselt - Steenuize-Wijnhuize en ten noordoosten van het gebied ligt de relictzone Faluintjes, Kluisbos, Kravaalbos. Deze relictzones worden hier niet verder besproken aangezien ze niet tot het studiegebied behoren.

R24002 Dendervallei

In de Dendervallei treffen we hoofdzakelijk alluviale gronden aan. Het is een asymmetrische vallei als gevolg van de ongelijke dikte van de zandleem- en leemafzettingen. Oeverwallen komen voor langs de vallei. Verschillende kleine beekjes monden uit in de Dender, waar puinwaaiers aanwezig zijn. Langs de Dender zijn verschillende gefossiliseerde meanders aanwezig.

In de vallei zijn meersen aanwezig volgens Ferraris en Vandermaelen. Een structuur van kleine blokkige percelen is duidelijk herkenbaar tijdens Ferraris. Plaatselijk is deze percelering goed bewaard gebleven.

In de vallei zijn nu kleine percelen bos en bomenrijen (ook populierenaanplantingen) aanwezig. Dorpskernen bevinden zich aan de rand van de vallei. Bewoning is aanwezig op de oeverwallen. Landgebruik betreft vooral weiland.

Beleidswenselijkheden

- Vrijwaren van bebouwing.

Lijnrelicten

Lijnrelicten worden gevormd door beken, kanalen, wegtracés, oude spoorzaten, steile reliëfovergangen, markante holle wegen, ... Lijnelementen worden als lijnrelict geselecteerd als ze een bepaalde cultuurhistorische, natuurwetenschappelijke of landschapsecologische waarde bezitten of een natuurlijke grens of visueel contrast vormen. Verstoorde en minder duidelijk herkenbare segmenten van een lijnrelict worden in het geheel van het aangeduide lijnelement opgenomen. Op die manier wordt de nadruk gelegd op de continuïteit en de samenhang van structurerende lijnelementen en hun landschaps-ecologische betekenis als corridor.

De waterlopen de Dender, de Wildebeek, de Bellebeek en de Molenbeek worden als lijnrelict aangeduid.

Puntrelicten

Puntrelicten stemmen overeen met monumenten, kunstwerken, bouwelementen, archeologisch waardevolle elementen, enz.

Puntrelicten kunnen bestaan uit puntelementen die beschreven werden in gepubliceerde inventarissen waaruit ze geselecteerd konden worden of waarvan een voldoende betrouwbare beschrijving kon worden gegeven door de veldwerkers. Puntrelicten kunnen ook worden gevormd door de erfgoedelementen in de landelijke gebieden die niet afzonderlijk beschreven zijn of waarvoor te weinig gegevens bekend waren. Ze komen uit de reeds gepubliceerde Inventarissen van het Bouwkundig Erfgoed of kwamen aan het licht bij historische kaartanalyse.

Volgende puntrelicten liggen in of in de onmiddellijke omgeving van het studiegebied:

- Langs de Wildebeek zijn een aantal onbenoemde puntrelicten aanwezig. Verder worden de Sint-Amanduskerken van Iddergem en van Denderleeuw aangeduid. Ook de oude dorpskern van Denderleeuw (met haar plein) is relevant als puntrelict.
- Ander historisch erfgoed zijn verschillende hoeves, dorps- en arbeiderswoningen, landhuizen, brugconstructies, tuinen en parken (kaart 7).

2.6.2 Beschermde cultuurhistorische landschappen

Beschermde landschappen zijn gericht op het behoud van de aanwezige natuurwetenschappelijke, historische, sociaal-culturele en esthetische waarden. Er gelden een aantal algemene en specifieke (voor het desbetreffende landschap) beschermingsvoorschriften.

Bij een bescherming is het verboden beschermde goederen te ontsieren, te beschadigen, te vernielen of andere handelingen te stellen die de erfgoedwaarde ervan aantasten. Iedereen heeft de plicht om ze in goede staat te houden. Dat heet het passief behoudsbeginsel. Van een eigenaar wordt bovendien verwacht dat hij het actief in stand houdt. Dit actief behoudsbeginsel wil zeggen dat men tijdig werken uitvoert voor de instandhouding, de beveiliging, het beheer, de herstelling en het onderhoud. Schade aan erfgoedwaarde moet men zo veel mogelijk vermijden met gepaste voorzorgsmaatregelen.

Vergunningsplichtige werken in de visuele perimeter van het beschermd landschap moeten worden geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Hoewel dit advies niet bindend is, kan ze een richtlijn inhouden voor desbetreffende werken. In het geval van werken aan onroerende goederen die beschermd zijn, is het advies wel bindend en zijn er subsidiemogelijkheden.

Het studiegebied overlapt gedeeltelijk met het beschermd cultuurhistorisch landschap Wellemeersen. De Wellemeersen werd in 1980 als landschap beschermd. Het gebied wordt voornamelijk gekenmerkt door moerasbossen, natte weilanden en bomputten.

2.6.3 Bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten

Een stads- of dorpsgezicht wordt gedefinieerd als een groepering van één of meer monumenten en/of onroerende goederen met omgevende bestanddelen zoals o.m. beplantingen, waterlopen, bruggen, wegen, straten en pleinen, die omwille van haar artistieke, wetenschappelijke of andere sociaal-culturele waarde van algemeen belang is. Voorbeelden hiervan zijn marktpleinen, dorpspleinen, straten, steegjes, poortjes, binnenhoven en -pleinen enz. die een typisch karakter bewaard hebben en als dusdanig tot de wezenlijke eigenschappen behoren, die het specifieke uitzicht en de sfeer van een stad of gemeente mee bepalen. Een monument is een onroerend goed, werk van de mens of van de natuur of van beide, dat van algemeen belang is omwille van zijn artistieke, wetenschappelijke, historische, volkskundige, industrieel- archeologische of andere sociaal-culturele waarde.

In het studiegebied zelf komen geen beschermde monumenten voor.

Belangrijkste beschermde monumenten in de buurt van het projectgebied zijn de pastorie op het Welleplein in Welle (MB 27/01/2003) en het beschermd stads- en dorpsgezicht de Sint-Amanduskerk en pastorie van Denderleeuw (KB 04/05/44 en MB 28/03/1991).

De pastorie van Welle, meer bepaald van de Sint-Pieters-Bandenparochie, ligt ten zuiden van de kerk, aan het Welleplein. Het gebouw dateert uit 1860-1862 en wordt gekenmerkt door een neoclassicistisch interieur.

De bescherming van het dorpsgezicht in Denderleeuw omvat de historische dorpskern van Denderleeuw met de kerksite Heilige Amandus met inbegrip van de kerkhofmuur, de pastorie en zijn voor- en achtertuin, de Denderweg met de woningen aan deze straat en de voormalige dorpschool en enkele woningen gelegen aan het dorpsplein. Binnen deze afbakening als dorpsgezicht zijn de Sint-Amanduskerk, de kerkhofmuur met inkompijlers en de pastorie beschermd als monument.

Niet beschermd maar wel vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 14/09/2009: de bakstenen boogbrug uit het begin van de 20^{ste} eeuw in de Fabrieksstraat.

2.7 Recreatie

2.7.1 Strategisch Beleidsplan Recreatie & Toerisme Scheldeland: periode 2007-2011

Dit beleidsplan geeft vorm aan de beleidslijnen voor een meer structurele samenwerking binnen de regio Scheldeland, waartoe het studiegebied behoort. In dit beleidsplan worden volgende strategische doelstellingen geformuleerd:

1. een sterk en onderscheidend imago voor Scheldeland creëren
2. de organisatie van het toeristisch-recreatieve beleid in de regio verbeteren
3. het toeristische onthaal in de regio gestructureerd organiseren
4. het toeristisch-recreatieve aanbod in de regio gestructureerd uitbouwen
5. projecten van andere beleidsdomeinen toeristisch-recreatief valoriseren
6. beleidsmatig relevant cijfermateriaal verzamelen en analyseren
7. publiek-private samenwerking in de regio stimuleren

De zeven strategische doelstellingen worden vertaald in een globale, actiegerichte strategie. Die is geënt op vijf prioritaire actielijnen (Marketing, Onthaal, Organisatie van het beleid en Kennis-en Infomanagement).

Krachtlijnen van het plan die van toepassing kunnen zijn op het studiegebied:

Productontwikkeling - Krachtlijn 2: het aanbod omgevingsrecreatieve producten gestructureerd en samenhangend ontwikkelen

Het fietsknooppuntennetwerk moet op het grondgebied van de provincie Oost-Vlaanderen zo vlug mogelijk zijn bewegwijzering krijgen. Het deel van het netwerk dat al is gerealiseerd, moet kwalitatief verder uitgebouwd worden. Het netwerk heeft nood aan een gestructureerde opvulling met attractieve, belevingsvolle randinfrastructuur zoals zit- en picknickbanken, speelelementen en uitkijkpunten, vogelkijkhutten en kijkwanden, kunstwerken, infodragers bij typische landschappen of interessante monumenten. De verdere uitbouw van het fietsroutenetwerk moet gepaard gaan met de gestructureerde uitbouw van ondersteunende voorzieningen zoals fietsverhuur, fietsvriendelijke horeca-uitbatingen, fietsvriendelijk onthaal, fietsherstelplaatsen, inrijpunten, uitgewerkte fietsarrangementen en thematische routes op het netwerk. De missing links en knelpunten in het fietsroutenetwerk moeten verdwijnen.

Productontwikkeling - Krachtlijn 3: het netwerk van attracties in de regio gestructureerd uitbouwen

Elke dagattractie in de regio, waarbij de natuurbeleving een belangrijk onderdeel vormt, moet een doordacht beleid van toekomstgericht bezoekersmanagement voeren. Dat beleid moet de verschillende waarden van het gebied maximaal valoriseren. Hier wordt ook Welle- en Kapellemeersen aangestipt. Het gebied moet zich zoveel mogelijk kunnen ontwikkelen en inschalen als attractief en belevingsvol rustpunt in de recreatieve route-structuren.

2.7.2 Strategisch Beleidsplan Recreatie & Toerisme Scheldeland: periode 2014-2019

Dit rapport beschrijft de plannen voor het toerisme in de regio Scheldeland voor de komende jaren (2014-2019). Het geeft inzicht in de strategische doelstellingen, de operationele doelstellingen en de geplande acties op het vlak van marketing, productontwikkeling, onthaal en organisatie. Het plan gaat voort waar het vorige strategisch plan (zie boven) stopte. Het vorige plan dient als opstap naar dit plan, dat de ambities verlegt voor de komende jaren.

Het natuurinrichtingsproject komt niet expliciet aan bod in dit beleidsplan. De belangrijkste aangestipte kansen en uitdagingen voor het studiegebied en de omgeving zijn een versterking van het wandel- en fietsnetwerk de komende jaren. De fiets- en wandelpaden op zich hebben geen grote aantrekkingskracht. Het is hun ligging (langs het water en mooie plekken, ...) dat ze aantrekkelijk maakt. Daarom is de permanente zorg voor de verbetering van de loop van de routes van groot belang.

2.7.3 Meerjarenplan Denderleeuw

Bouwstenen met betrekking tot recreatie en toerisme worden ook opgenomen in het meerjarenplan 2014-2019 van Denderleeuw. Als strategische doelstellingen wordt onder meer geformuleerd dat in het trage wegenbeleid wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een netwerk van langzaam verkeer. Er zal systematisch geïnvesteerd worden in de opwaardering van belangrijke trage verbindingen. Bovendien wordt ingezet op de groene recreatiemogelijkheden door bezienswaardigheden in de kijker te zetten en in samenwerking met Toerisme Oost-Vlaanderen wandel- en fietsbrochures te voorzien.

2.7.4 Onthaalplan 'Landschap van Erembald tot Kravaalbos'

De opmaak van het onthaalplan voor 'het Landschap van Erembald tot Kravaalbos' werd gegund in september 2016.

Het project is gesitueerd in de provincies Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant tussen Aalst en Brussel. Dit verstedelijkt gebied wordt gekenmerkt door een versnipperde open ruimte waarbij natuurlijke landschappen en bossen onder druk staan. Het project wil een duurzame landschapsontwikkeling bekomen met een evenwichtig geheel van verschillende functies, met name natuur, landbouw, bosbouw, jacht, visvangst, recreatie en erfgoed.

Daartoe zijn een aantal doelstellingen geformuleerd:

- de landschapsecologische en recreatieve kwaliteit van het gebied verhogen via een grensoverschrijdend natuurnetwerk dat hoofdzakelijk uit bos zal bestaan met als grootste schakels: de toekomstige boscomplexen Herenbos-Kravaalbos en het Erembald dat een uitgestrekt en gevarieerd stadsrandbos wordt tussen Aalst en Affligem;
- het landschap visueel aantrekkelijker maken door zichtbare erfgoedelementen en door een betere inpassing van storende constructies en gebouwen in het landschap;
- acties uitvoeren om het gebied beter in te richten en te promoten voor recreatie, educatie en toerisme;
- een sterk draagvlak en medeverantwoordelijkheid creëren door de verschillende stakeholders bij het project te betrekken en publieksactiviteiten met informatie- en inspraakpunten te organiseren.

In het kader van het project Landschap van Erembald tot Kravaalbos wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een groenpool, grenzend aan de stadskern van Aalst. In de toekomst kan er zo één grote groen-recreatieve omgeving ontstaan die van het Osbroek in oostelijke richting tot aan het Kravaalbos en in zuidelijke richting tot aan de Wellemeersen reikt. Het gebied beheerst het Osbroek, Gerstjens, Kapelle -en Wellemeersen en loopt de heuvelflanken op tot Het Kluisbos en de Affligemdreef.

Voor de ontwikkeling van deze groenpool wordt vooral gekeken naar het onderling koppelen van de naast elkaar liggende groenzones op ecologisch en op recreatief vlak. Op ecologisch vlak bestaat dit uit: versterken natuurwaarden in de groenpool (waaronder de realisatie van ecologische corridors), met speciale aandacht voor de natuurwaarden in en langs de Dender (relatie en interactie tussen waterlopen (rivier en bekenstelsel) en hun oevers, uitbreiding van meer natuurlijke oevers, moeraszones en rietkragen)

Op recreatief vlak: de toeristisch/recreatieve samenhang tussen de verschillende elementen versterken- uitbouw onthaalpoorten, recreatieve netwerken voor fietsers, wandelaars, ruiters, ... met eveneens de nodige aandacht voor natuureducatie in de groenpool.

Het plan is in opmaak en wordt onder voorbehoud afgerond in 2020.

2.7.5 Trage wegen

Trage wegen zijn bedoeld voor niet-gemotoriseerd verkeer. Daarom zijn ze uiterst geschikt voor zwakke weggebruikers en spelen ze een belangrijke rol bij het stimuleren van duurzame verplaatsingen. In de omgeving van het studiegebied lopen heel wat trage wegen die in de loop der jaren vergeten of gewoon niet gekend zijn. Toch nemen deze wegen steeds meer aan belang toe. Daarom wordt het volledige grondgebied in de ruime omgeving van Wellemeersen systematisch in kaart gebracht zodat werk kan gemaakt worden van een beleidsmatige aanpak.

Midden 2014 startte de gemeente Denderleeuw, samen met vzw Trage Wegen en een groep lokale vrijwilligers, met de inventarisatie van het grondgebied. Alle bestaande en recent verdwenen kerkpaden, voet- en veldwegen van Iddergem werden in kaart gebracht. De resultaten werden omgezet in een beleidsplan met een



visie op de ontwikkeling van het lokale trage wegennetwerk voor Iddergem. Het vervoltraject voor het tweede gedeelte op grondgebied Welle werd in 2015 verder gezet. Later volgt Denderleeuw nog, zodat systematisch tot de inventarisatie kan worden gekomen van alle trage wegen en het voeren van een beleidsmatige aanpak ervan voor het volledige grondgebied.

Dit beleid wordt in relatie gebracht met functionele en/of recreatieve routes en zal dienen om werk te maken van het behoud en herstel van trage wegen met daarbij per weg een omschrijving van de te nemen maatregelen op korte, middellange en lange termijn.

2.8 Jacht

Het jachtdecreet van 24 juli 1991 (BS 7 september 1991) beoogt het verstandig gebruik van wildsoorten en hun leefgebieden. Het jachtdecreet voorziet onder meer de mogelijkheid om wildbeheerseenheden op te richten. Een wildbeheerseenheid (WBE) is een samenwerking tussen jachtrechthouders die planmatig aan wildbeheer doen in een bepaald gebied. Een wildbeheerseenheid is opgericht onder de vorm van een vzw en omvat ten minste 1.000 ha jachtterrein die van deze vereniging deel uitmaken.

3 BESCHRIJVING STUDIEGEBIED

3.1 Geologie, geomorfologie en topologie

3.1.1 Geologische opbouw

Voor de bepaling van de geologische opbouw wordt beroep gedaan op volgende bronnen:

- nieuw geologische kaart, kaartblad 30 Geraardsbergen (De Geyter, 1999);
- beschikbare boringbeschrijvingen (DOV);
- hydrogeologische watervoerende lagen in het kader van de opbouw van het VGM⁸ (VMM, 2008);
- quartairgeologische kaart van Vlaanderen.

Het stroomgebied van de Dender in Aalst ligt volledig binnen de grenzen van het Centraal Vlaamse Stroomgebied (VMM 2008). In Tabel 2 worden de geologische formaties opgesomd, voorkomend in het valleigebied van de Dender ter hoogte van de Wellemeersen.

De basis wordt gevormd door de kleiafzettingen van Saint-Maur (HCOV⁹ 0924), deel van het Ieperiaan Aquitardsysteem (HCOV0900). Van de overige lagen van het Ieperiaan Aquitardsysteem komt alleen het Zand van Mons-en-Pévèle (HCOV 0923) voor binnen het stroomgebied van de Wildebeek/Molenbeek. De formatie bestaat voornamelijk uit een zeer fijnsiltige klei met enkele dunne intercalaties van grofsiltige klei of kleiige, zeer fijne silt (VMM, 2008) en kan als slecht tot matig doorlatend worden beschouwd. Het Ieperiaan Aquitardsysteem komt voor in het volledige valleigebied en dagzoomt onder het kwartair dek in het valleigebied van de

⁸ Concept Vlaams Grondwater Model (VGM)

⁹ Hydrogeologische Codering van de Ondergrond van Vlaanderen (HCOV)

Dender te Welle. De dikte varieert van 30 m in het valleigebied van de Dender tot 60 m op de heuvelruggen in Haaltert.

Boven het Ieperiaan Aquitardsysteem treft men verschillende scheidende en matig watervoerende lagen aan van het Ledo Paniselilaan Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en de Paniseliaan Aquitard (HCOV 0700). De dikte van het bovenliggende pakket varieert van 0 m in het valleigebied van de Dender tot een maximale dikte van 40 m op de heuvelruggen in Haaltert in het westen en tot 60 m in de oostelijke heuvelrug in Affligem).

De relevante hydrogeologische eenheden uit het VGM tot de eerste afsluitende laag, de Ieperiaan Aquitard, worden gevormd door quartaire afzettingen. Deze laatste bestaan uit laat-pleistocene fluviatiele¹⁰ afzettingen waarop holocene fluviatiele afzettingen voorkomen langs de Dender en in de vallei van de Molenbeek, en naar en op het interfluvium, eolische afzettingen op hellingsafzettingen. De dikte van het quartair varieert van enkele meters op het interfluvium tot een tien à vijftiental meter in de Dendervallei en tegen het interfluvium aan. Hydrogeologisch zijn dit drie eenheden: HCOV0140 alluviale deklagen; HCOV0150 zandig lemige deklagen, HCOV0160, pleistoceen van de rivieralleen.

Het quartair dek (HCOV0100) werd gevormd door eolische, nl. door de wind aangevoerde sedimenten, voornamelijk leem en zandleem, en is vrij heterogeen qua samenstelling (Maréchal, 1992). De dikte ervan varieert van 0 tot 40 meter. In de vallei ter hoogte van de Wellemeersen varieert de dikte tussen 5 en 10 m. Op de licht glooiende hellingen ten westen van de Dendervallei wordt tot 30 meter quartair sediment aangetroffen. Op de steilere hellingen naar het westen daalt de dikte tot 0 meter. Een analyse van de beschikbare boorbeschrijvingen (DOV) toont een overwegend lemig quartair dek en een sterke zandige overgang naar de dieper gelegen tertiaire lagen. Op de heuvelruggen ter hoogte van de middenloop van de Wildebeek wordt 20 meter leem met beperkte bijmenging van zand aangetroffen met daaronder eerst 10 meter middelgrof zand met kleilagen. Naarmate men zich meer naar het oosten richting de Dender begeeft, verkleint de dikte van het quartair dek naar ca. 10 m met een lemige bovenlaag van maximaal 5m.

In Tabel 2 wordt een overzicht gegevens van de aanwezige geologische lagen in het studiegebied volgens lithologische samenstelling en hydrogeologische karakteristieken.

¹⁰ Een fluviatiel proces is in een geomorfologisch proces onder de werking van vloeibaar water in de vorm van een rivier.

Tabel 2: Overzicht hydrogeologische lagen voorkomend met voornaamste lithologische kenmerken (VMM, 2008)

HCOV	Beschrijving	Lithologie	Kh ¹¹ (m/d)	Dikte (m)
HCOV 0100 – de Quartaire Aquifersystemen				
140/150/160	Deklagen	Homogene afzettingen van respectievelijk zand, zandig leem, leem en klei.	0,1 - 10	
HCOV 0600 – het Ledo Paniselilaan Brusseliaan Aquifersysteem				
610	Wemmel-Lede Aquifer		6 - 3	0-30m
640	Zandige afzettingen van het Onder- Paniselilaan	Grijsgroen glauconiethoudend fijn zand, met kleilenzen; naar onder toe overgaand in homogeen kleilig zeer fijn zand.	0,8 - 6,7	0-30m
HCOV 0700 - het Paniseliaan Aquitard				
701	Klei van Pittem	Glauconiethoudend kleilig fijn zand afgewisseld met zandige klei	0,01 - 1	
702	Klei van Merelbeke	Zeer fijnsiltige klei	0,003	
HCOV 0900 – het Ieperiaan Aquitardsysteem				
923	Zand van Mons-en-Pévèle	Heterogene afzetting uit silteus tot zandig materiaal met lokaal enkele kleilige zones	0,1 - 1	

3.1.2 Topografie (KAART 7 Digitaal Hoogte Model - DHM)

De Dendervallei heeft zich gevormd als insnijding in het (zand) leemplateau en is een vrij vlak gebied. De laagstgelegen gebieden in de vallei situeren zich tussen de 8 m en 10 m TAW. De overgangsronden aan de rand van de vallei zijn licht stijgend en bevinden zich op een hoogte van 10 m tot 15 m TAW. De westkant van de Dendervallei is licht stijgend. Langs de Oostkant van de Dender t.h.v. de Wellemeersen bevindt zich een steilrand die op de grens van het onderzoeksgebied oploopt tot 20 m TAW.

De opbouw van de Dendervallei is asymmetrisch. Op de steile hellingen komen verschillende bronnen voor die kalkrijk water uit de omgeving aanvoeren. De Dender heeft hier een lage alluviale vlakte gevormd tot op een hoogte van ongeveer 9m TAW. Deze vlakte, variërend in breedte van 200 m tot 1000 m, wordt van het pleistocene gebied begrensd door 1 m tot 3 m hoge valleirand. In de vlakte komen slechts kleine niveauverschillen voor van de grootte orde van 1m tussen de oeverwallen en de komgronden.

In het gebied komen verspreid een aantal bomputten voor die zijn ontstaan als gevolg van het bombarderen van het station van Denderleeuw in de Tweede Wereldoorlog.

¹¹ Hydraulische geleidbaarheid; De snelheid waarbij water zich door een doorlaatbaar medium kan verplaatsen (meter/dag).

3.1.3 Bodem en bodemgeomorfologie (KAART 8)

In kaart 8 wordt de bodem weergegeven in vier deelkaarten volgens textuur, drainage, bodemprofiel en bodemserie en dit volgens de digitale Bodemkaart van België.

Wellemeersen

Langs de Dender is een oeverwal gevormd bestaande uit matig droog zandleem. Parallel aan de oeverwal ligt een strook matig vochtige zandleem bodem die nadien overgaat in een strook matig vochtige zandleem bodem die onderhevig is aan stuwwaterwerking. Midden in de vallei bevinden zich komgronden. Dit zijn de laagst gelegen gronden in de Wellemeersen. Hierin is zeer natte en natte klei afgezet met lokaal een ondiep voorkomend veensubstraat. Dit zijn alluviaal gevormde gronden afgezet door de Dender. Voorbij de komgronden, aan de voet van de helling bevinden zich vochtige en matig vochtige zandleembodems, afgezet door hellingscolluvium. De westelijke valleiflank van de Dender is minder stijl. Hogerop op de rand van het plateau bevinden zich zandleemgronden met een klei-aanrijkingshorizont als profielontwikkeling. Afhankelijk van hun topografische hoogte situering zijn dit droge, matig droge en matig vochtig gronden. Dit zijn niveo – eolisch (afzetting aangevoerd door wind in aanwezigheid van sneeuw) gevormde gronden.

Vanwege de verminderde ontwatering in het studiegebied zijn bepaalde zones veel natter dan weergegeven op de Bodemkaart van België. Waar de Rijtbeek door de Dendervallei gaat bevinden zich grote gebieden waar het maaiveld zich gans het jaar onder water bevindt. Ook de zone ten zuiden van de monding van de Wildebeek in de Dender wordt natter ervaren.

Kapellemeersen

De Oostelijke valleiflank van de Dender is steiler. Boven de valleiflank, op de plateau hiervan, bevinden de tertiaire bodemlagen zich ondiep. Deze tertiaire afzettingen bestaan uit kleilig en klei-zandig zee sediment. Vanwege de tertiaire bijmenging op deze hellingsgronden bestaat de bodemtextuur uit matig droge licht zandleemgronden met een verbrokkelde textuur B-horizont. Op de top van deze hellingen dagzoom het tertiaire materiaal op enkele locaties aan het oppervlak.

Oude Dendermeersen

Midden doorheen de Oude Dendermeersen loopt de Oude Dender. Langs de Dender en langs de Oude Dender is een oeverwal gevormd bestaande uit matig vochtig leem. Langs beide zijden van de Oude Dender voorbij de oeverwallen liggen komgronden bestaande uit natte of zeer natte klei. De hellingsgronden van de oostelijke valleiflank van de Dender bestaan uit matig vochtig licht zandleem.

3.1.4 Bodemverontreiniging (KAART 9)

In het gebied bevinden zich enkele percelen die gebiedsvreemd materiaal bevatten. Deze zijn aangeduid op kaart.

De gegevens zijn afkomstig van de administratie van de stad Aalst en OVAM. Informatie over bodemverontreiniging is ook terug te vinden bij OVAM.

Op de kaart is ook de Gatesvijver aangeduid. Deze vijver is al gesaneerd. De nodige informatie is terug te vinden bij OVAM.

Bij terreinbezoek is gebleken dat in het noordelijk gedeelte van de Kapellemeersen enkele percelen zijn waar stortvoorwerpen aan de oppervlakte zichtbaar zijn. Deze percelen zijn niet weergegeven op kaart 9. Wanneer op deze percelen inrichtingsmaatregelen van toepassing zijn, wordt dit verder opgenomen.

3.2 Water

3.2.1 Hydrografie en oppervlaktewater (KAART 10 A en KAART 10 B)

Dender

Algemeen

Het volledige stroomgebied van de Dender is 1.384 km² groot, waarvan 709 km² op Vlaams grondgebied ligt. Iets meer dan 60% van het Denderbekken ligt op Oost-Vlaams grondgebied. Het overige deel van het Denderbekken ligt in Vlaams-Brabant. Er zijn 29 gemeenten geheel of gedeeltelijk betrokken. De Dender zelf mondt uit in de Schelde via de gekanaliseerde 'Nieuwe Dender'.

De Dender vormt zich in Ath (40 m TAW, provincie Henegouwen), door de samenvloeiing van de Oostelijke Dender (Dendre Orientale) en de Westelijke Dender (Dendre Occidentale). Na deze samenvloeiing stroomt de Dender een 18-tal km in Wallonië en vervolgens 51 km (inclusief de lengte van de Oude Dender in Dendermonde en de Nieuwe Dender) in Vlaanderen om ten slotte in Dendermonde uit te monden (3 m TAW) in de Schelde. Aan deze nieuwe monding is een getijdensluis gebouwd, waardoor de getijdenwerking van de Schelde niet meer (rechtstreeks) merkbaar is op de Dender. Het gedeelte van de Nieuwe Dender is niet mee opgenomen in het Denderbekken, maar behoort tot het Benedenscheldebekken. Het bovenstroomse, in Wallonië gelegen deel van het stroomgebied van de Dender levert bijna een kwart van het debiet van de Dender dat in Dendermonde afstroomt. In Vlaanderen voeden vooral de Marke en de Bellebeek de Dender. In de loop der tijden heeft de Dender een sterke menselijke invloed ondergaan. De Dender is gekanaliseerd en op het Vlaamse gedeelte bevinden zich 8 stuwsluizen. Deze stuwsluizen staan in voor het peilbeheer op de Dender.

Peilbeheer

De Dender ter hoogte van de Wellemeersen en Kapellemeersen wordt gecontroleerd ter hoogte van de stuw in Aalst. Onderstaande tabel geeft de frequentie weer waarbij hoge peilen bereikt worden. Gemiddeld genomen staat het Denderpeil op 7,75-7,8 m TAW ter hoogte van de Wellemeersen en Kapellemeersen. Peilen van 8,4 m TAW worden 1x per jaar gehaald, 8,7m TAW 1 keer elke 7 jaar. Vanaf een peil van 8,3 m TAW kan het water vanuit de Dender de Wellemeersen binnenlopen. Bij hogere peilen kunnen we spreken van overstrooming vanuit de Dender. Het afschaffen van de stuwsluis Teralfene zou geen invloed hebben op het Denderpeil ter hoogte van de Wellemeersen en Kapellemeersen.

Tabel 3: Frequentie bereikte peilen Dender stroomopwaarts Aalst

m TAW	#dagen 2013-2019	#dagen/jaar
7,7	1007	166
7,8	247	41
7,9	96	16
8	50	8
8,1	32	5
8,2	19	3
8,3	11	2
8,4	5	1
8,5	1	<1
8,6	<1	<1
8,7	<1	<1

De Oude Dendermeersen liggen stroomopwaarts de stuw van Teralfene die afgeschaft zou worden. Dit zou willen zeggen dat het waterpeil van de Dender hier met 0,56 m zal zakken. Globaal heeft de Dender een drainerende werking op de omgeving. Het huidige waterpeil van de Dender tussen Teralfene en Denderleeuw situeert zich op ca. 8,30 m TAW en kent weinig fluctuaties. Jaarlijks wordt wel een aantal kortstondige verhogingen van het peil op de Dender waargenomen. Overstroming vanuit de Dender treden eerder beperkt voor, één keer elke 5 jaar wordt een peil van 10 m TAW bereikt. De waspeilen die zullen voorkomen op de Dender na afschaffing van de stuw van Teralfene worden ingeschat door de eerste technische doorrekening van de Vlaamse waterweg en geven volgende inschatting t.h.v. de monding van de Oude Dender:

Tabel 4: Inschatting waspeilen Dender t.h.v. monding Oude Dender volgens eerste technische doorrekening. T1 (terugkeerperiode jaar), T10 (terugkeerperiode 10 jaar) en T100 (terugkeerperiode 100 jaar)

Max. waterpeil [mTAW]		
T1	T10	T100
9,60	9,82	10,17

Doordat de fluctuaties eerder beperkt zijn is er ook een “dempend effect” op de grondwaterschommelingen in de buurt. Aangezien het niveau van de Dender een invloed heeft op de afvoersnelheid van oppervlakkig water en de grondwaterstand, is het belangrijk om deze invloed te kwantificeren om het effect van de verlaging van de Dender te kunnen inschatten. Aan de hand van een 3D-grondwatermodel werden 2 mogelijke scenario’s berekend i.h.k.v. de geplande pandverlaging.

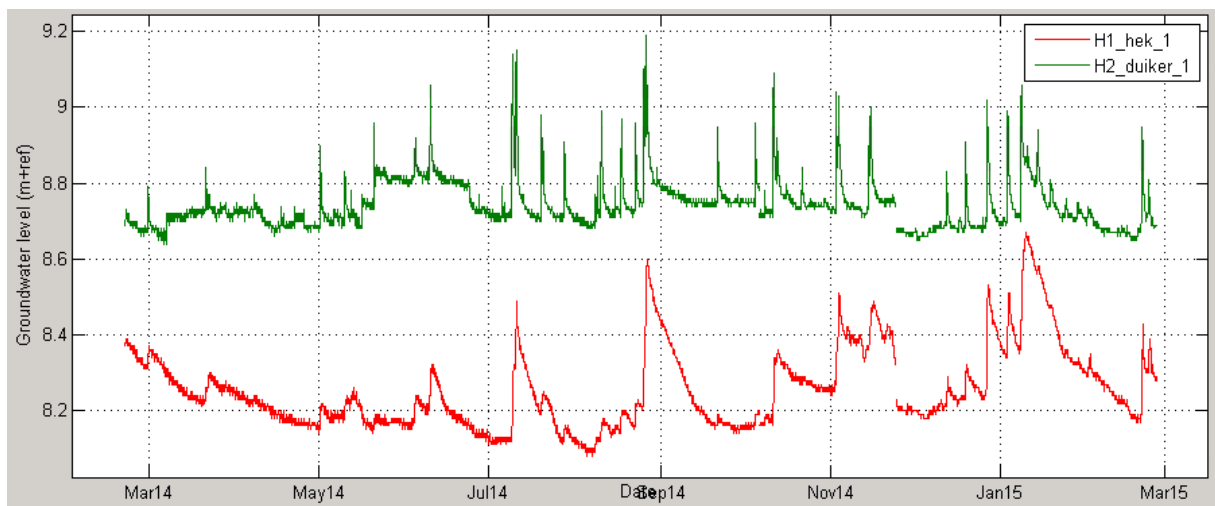
Uit deze modellering volgt dat in het eerste scenario de watertafel sterk verlaagd (> 0,5 m) over een afstand tot ongeveer 300m van de rechteroever. In het tweede scenario (met stuwing van de Oude Dender) beperkt de verlagingsimpact zich tussen de Dender en de Oude Dender, waarbij ook de watertafel langs de Oude Dender tot Liedekerke wordt geneutraliseerd.

In het kader van de werken aan de stuwen Denderleeuw en Teralfene zal door de Vlaamse Waterweg een project-MER worden opgemaakt waarin de resultaten van het hydrogeologisch onderzoek verder zullen worden bekeken.

Wellemeersen

Het natuurgebied van de Wellemeersen is uitgebreid beschreven in de ecohydrologische studie (Tractebel Engineering n.v., 2015). De afwatering van de Wellemeersen wordt opgedeeld door de E40. Het gebied van de Wellemeersen ten zuiden van de E40 watert af naar de Dender via de Rijt, waterloop van 2^e categorie. De totale afwaterende oppervlakte van de Rijt bedraagt ca. 3,6 km², waarvan 2,6 km² stroomopwaarts van de Wellemeersen. Inzetfiguur op kaart 10 B toont de onderverdeling in subbekkens met aanduiding van de oppervlakte (paars – [ha]). De Rijtbeek wordt aangeduid met zijn provinciaal nummer O5083 (Wilbeek = O5077, Dender BV18).

Het maaiveld in de zuidwestelijk punt van het stroomgebied ligt op ca. 40 m TAW, de gemiddelde terreinhelling langs het dal van de vallei naar de Wellemeersen bedraagt ca. 1%, Vanaf de 1^e kruising met de Spoorlijn Denderleeuw- Kortrijk bij intrede van de Wellemeersen wordt geen helling opgemeten (zie inzetfiguur kaart 10 B).



Figuur 1: Oppervlaktewaterpeilmetingen (2015) Rijt. Bovenste grafiek omvat H1_hek1 en onderste grafiek omvat H2_duiker1.

2 peilmetingen hebben sinds eind februari 2014 de oppervlaktewaterpeilen in de Wellemeersen opgevolgd (Figuur 1). De waterstand in de opwaartse peilmeter (waar de Rijt de Wellemeersen binnenkomt, t.h.v. de spoorlijn) reageert snel op iedere verhoging van de neerslag en daalt vervolgens binnen een tijdsperiode van enkele dagen naar de oorspronkelijk niveau. De afwaartse peilmeter (einde Wellemeersenstraat) registreert de waterstanden in het centrale deel na buffering in de vallei en de trage ontwatering ervan door de slechte afwateringsinfrastructuur. Na een periode van ongeveer 2 weken wordt het oorspronkelijke waterniveau pas bereikt.

Op het einde van de droge zomer 2017 heeft de provincie Oost Vlaanderen voor het eerst sinds lange tijd (± 30 jaar) de Rijt geruimd over zijn volledige traject door de Wellemeersen (stroomafwaarts de spoorweg). De resulterende oppervlaktewater- en grondwaterpeilen zijn verder opgevolgd en een sterke verbetering van de drainerende werking van de Rijt is sindsdien merkbaar. Het bodempeil van de gracht is met ruwweg 40 cm gezakt dankzij het verwijderen van het langdurig opgestapelde slib. Daardoor is niet alleen een snellere ontwatering na natte perioden merkbaar, maar ook de kans op overstroming met vervuild water vanuit de Rijt is aanzienlijk gezakt.

Naast afvoergrachten en de Rijt treft men een aantal vijvers en poelen aan. De vijvers ontstonden voornamelijk door het uitgraven van turf of zijn ontstaan als bomkrater in 1944. Alle wateroppervlakken zijn artificieel en verschillend in leeftijd en oorsprong en zeer diep tot vrij ondiep. De grotere vijvers en poelen zijn van nature permanente wateren. Kleinere poelen, afvoergeulen, sloten, beken en slenken drogen in warme zomers gedeeltelijk of volledig uit:

De "Zavelputten werden gegraven in het midden van de 19^{de} eeuw om de spoorwegtaluds aan te vullen. De Gatesvijver is een groot, regelmatig gevormd reservoir (550 X 450 m) dat enkel met de Dender is verbonden door middel van een smalle overloop. De gemiddelde diepte bedraagt 6 meter. Deze zandwinningsput werd in 1953-54 gegraven om het lokale autosnelwegtalud op te hogen en ligt pal op de grens van het transgressiegebied van de Dender, zodat het oostelijke deel zich nog bevindt in de alluviale vlakke en het westelijk deel toebehoort aan de erosiewal. Hierdoor zijn oostelijk oevers vlak en de westelijke steil. Het reservoir wordt gevoed door kwelwater in het westelijke talud en heeft een zeer kleine afwatering naar de Dender. In 2003 werd na een bodemonderzoek een vervuiling van de waterbodem vastgesteld. In oktober 2008 werden tijdens de saneringswerken de oeverzones afgevlakt, de vervuilde bodem afgedekt met een geotextiel (folie) en nadien van een nieuwe, zuivere 40cm dikke grondlaag voorzien. De grondlaag werd gewonnen op het aanpalende perceel, waardoor hier een nieuwe vijver ontstond tussen de Gatesvijver en de Dender.

Het noordelijk deel van het gebied (gemeente Erembodegem-Aalst) bestaat uit oude vloeiveiden. Ondanks overstromingen van de Dender wordt dit gedeelte van het reservaat hydrologisch vooral beïnvloed door stagnerend regenwater. De bodem bestaat uit natte alluviale klei en naar de oeverwal en valleiranden toe uit natte zandleemgronden.

Kapellemeersen

De hydrologie van de Kapellemeersen werkt vrij eenvoudig. Net zoals in de Wellemeersen is er een alluviale vlakte (8,5-9,2 m TAW), die hier wel wat kleiner is, met daarop volgend een steilrand die reikt tot 13-14 m TAW. Er loopt 1 geklasseerde (2e cat) waterloop, de Rosselbeek, door het gebied richting Dender die zorgt voor de afwatering een stroomgebied van ongeveer 3 ha (vergelijkbaar met afstroomgebied provinciale Rijt). Gezien het peil van de Dender vrijwel altijd onder 8 m TAW staat, zal deze waterloop meestal goed kunnen afwateren. De Kapellemeersen worden eerder beperkt aangesproken als overstromingsgebied. De Rosselbeek kent voldoende verval, zodat afvoer van het hoger gelegen gebied steeds gegarandeerd is.

Oude Dendermeersen

Doorheen de Oude Dendermeersen loopt 1 grote waterloop, de Oude Dender. Deze staat in open verbinding met de Dender en zorgt voor de afwatering van een aanzienlijk gebied.

Onmiddellijk na de wateroverlast in de eindejaarsperiode van 2002-2003 werden een aantal kleinere en lokale ingrepen uitgevoerd. Zo werd de Bogijnengracht voorzien van een schuif om te vermijden dat water vanuit de Dender kon terugsteken. Verder werd ook de tot toen grote koker onder de spoorlijn die de Oude Dendermeersen met de Bogijnengracht verbindt, dichtgemetseld. De grote koker werd vervangen door een afsluitbare duiker. Dit laatste ook weer om te vermijden dat water vanuit de Dender in de Bogijnengracht terecht komt. Momenteel is deze schuif meestal in gesloten toestand.

Tussen september en oktober 2003 kwamen er tevens betonnen veiligheidsstootbanden (new jerseys) met een hoogte van 60cm ter hoogte van het industrieterrein. Ter hoogte van de Appelboomstraat werd een dam voorzien zodat het gebied van de Oude Dender kan overstromen zonder schade te berokkenen aan de personenwoningen. Dankzij deze maatregelen was de wateroverlast in Liedekerke medio november 2010 minder ernstig dan in 2002-2003.

In het najaar van 2018 werd ter hoogte van de stationsomgeving Liedekerke een automatische peillogger geplaatst om het peil van de Bogijnengracht (t.h.v. de doorsteek onder der spoorweg) op te volgen.

3.2.2 Rioleringsinfrastructuur (KAART 11)

Wellemeersen

De rioleringsinfrastructuur van de deelgemeente Welle behoort tot het zuiveringsgebied van de RWZI in Liedekerke. De bovengemeentelijke collector komende van het westen kruist de Wildebeek en loopt in Welle grotendeels parallel ten zuiden van de spoorweg. Binnen het stroomgebied van de Rijtbeek en Wellemeersen treft men 4 locaties aan met een overstort: Kampstraat, Rodestraat, Berkenlaan en Wijmenierlaan. De overstorten van de Berkenlaan en de Wijmenierstraat geven uit op grachten met rechtstreekse aansluiting op de Dender. De overstorten van de Rodestraat en de Kampstraat geven uit op respectievelijk de gemeentelijke en de Provinciale Rijt die regelmatig overstromen in de centrale zone van de Wellemeersen.

Met als doel het vervolledigen van de rioleringsinfrastructuur en het efficiënter maken van de rioolwaterzuivering, werd in 2014 het overstort Kampstraat in Denderleeuw deels gesaneerd. Samengevat werd een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd in de zone rond de Steenveldlaan (Denderleeuw) waardoor minder verdund afvalwater op de collector terecht komt. Hierdoor komt het oppervlaktewater rechtstreeks in de Rijt terecht, na door een buffergracht te lopen om afstromend sediment op te vangen.

Gezien de grote belasting van het overstort Kampstraat hebben deze werken echter een eerder beperkte invloed gehad op de overstortwerking. Stroomafwaarts het overstort zorgt een wervelventiel voor de opstuwning binnen de collector, om zo het rioleringsstelsel t.h.v. de stationsomgeving Denderleeuw te ontlasten. Het gevolg hiervan is een regelmatige werking van het overstort naar de Provinciale Rijt (stroomafwaarts de buffergracht). Het overstort Kampstraat zorgt voor een aanzienlijke belasting met overstortwater op de Rijt. Zie ook Bijlage 3.

Er zijn slechts een zeer beperkt aantal woningen die rechtstreekse lozing hebben via de Rijt in de Wellemeersen.

Kapellemeersen

Ook ter hoogte van de Kapellemeersen zijn geen individuele lozingen meer gekend. De riolering leidt het afvalwater naar het RWZI Liedekerke.

Oude Dendermeersen

In de oude Dendermeersen zouden geen individuele lozingen aanwezig meer zijn, maar op terrein worden nog wel lozingen waargenomen. Doorheen het gebied loopt een collector naar het RWZI Liedekerke. Een deel van het regenwater komt wel afgekoppeld op de Oude Dender terecht.

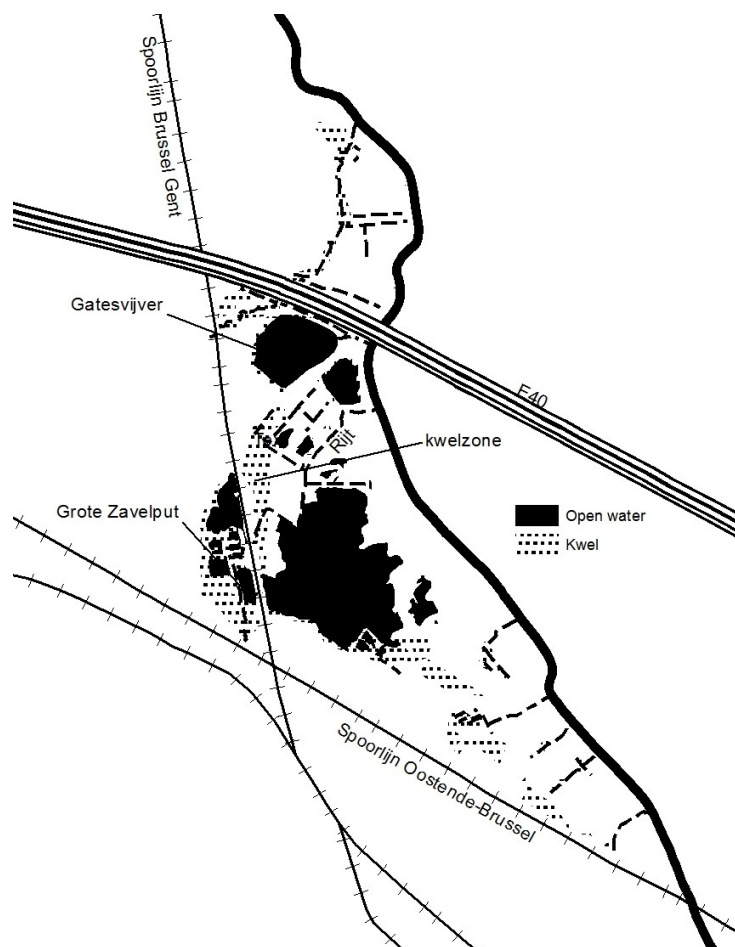
3.2.3 Grondwater (KAART 12)

Wellemeersen

Anno 2014 manifesteert de gebrekkige afwatering zich in de vorming van stagnerend water in het centrale deel van de Wellemeersen. De waterstanden bedragen ca. 8,5 m TAW tijdens de zomermaanden tot 8,6 m TAW jaargemiddeld en tijdens de wintermaanden. Jaargemiddeld bedraagt het verschil tussen de historische en de huidige toestand ca. 30 cm in het centrale deel van de Wellemeersen. Tijdens de zomermaanden houdt de centrale vijver de grondwaterstanden op een niveau van 8,5 m TAW, daar waar deze in de historische situatie daalde tot minstens 60 cm onder maaiveld. Dit betekent een vernatting in de zomer van ongeveer 1 meter. Tijdens de wintermaanden werd in de historische toestand reeds overstroming van het centrale deel waargenomen zodat de huidige stijghoogtes niet veel verschillen met de vroegere.

Hydrologisch zijn voor het gebied belangrijke kwelinvloeden aanwezig op de overgang van kwartair dek en alluvium (Figuur 2). In de komgronden treedt diffuse kwel op die op vele plaatsen ecologische van minder belang is door het feit dat het effect van kwelwater daar teniet wordt gedaan door overstromingen vanuit de Rijt en slechte waterafvoer. Vergeleken met de vroegere situatie wordt een verlaging van de kwelintensiteit waargenomen langs de randen van de centrale plas. Langs de oeverwal van de Dender zal het ontstaan van de centrale plas de aldaar beperkte kwel onderdrukken. Langs de steilrand wordt de kwel in de verdrongen zone ook onderdrukt.

De grondwaterpeilen zijn sinds 1992 2-wekelijks bemeaten op 45 verschillende locaties. Tot 2010 zijn deze metingen beschikbaar. In 2015 zijn 7 van deze locaties voorzien van een diver die dagelijks de grondwaterpeilen registreert (zie kaart 12).



Figuur 2: Voorkomen kwelzone gebied Wellemeeusen

Kapellemeersen

In de Kapellemeersen zijn geen grondwaterpeilmetingen beschikbaar. Gezien de topografie zijn kwelinvloeden hier ook mogelijk. Echter voor het grondwater aan de oppervlakte komt zal het reeds worden afgevoerd naar de Dender die op veel lager peil ligt.

Oude Dendermeersen

Ter voorbereiding van de geplande aanpassing van het peilbeheer van de Dender en de afschaffing van de stuw Teralfene werd de uitgangssituatie voor wat betreft vegetatie en hydrologie beschreven¹². Hiertoe werden 2 meetraaien geplaatst (kaart 12). Deze werden sinds het voorjaar 2007 maandelijks opgemeten tot oktober 2014.

¹² Raman M, Vanderhaeghe F. en Vermeersch S (2014). Geplande waterverlaging van de Dender, regio's Aalst en Teralfene: opvolging van vegetatie en hydrologie. Beschrijving van de uitgangssituatie in 2014. Rapporten van het INBO – instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2014, Brussel. (INBO.R. 2014.6577789)

Bij de peilmetingen is de demping van het grondwaterpeilregime naar de Dender toe duidelijk, en gaan zowel de natte als droge uitersten verder uiteen bij de verder van de Dender gelegen piëzometers. Het grondwater staat in de winter vaak tot aan (of net boven) het maaiveld en zakt in de zomer weg tot 1 m onder maaiveld (uitgezonderd hoger gelegen peilmetingen op de oeverwal van de Dender, waar uiteraard peilen verder onder maaiveld bemeten zijn).

In het kader van de uitwerking van maatregelen en modaliteiten voor het Natuurinrichtingsproject werd in het najaar 2018 een bestaande peilbuis (van de 2 oorspronkelijke meetraaien) voorzien van een automatische peillogger.

3.2.4 Waterkwaliteit

De Kaderrichtlijn Water stelt 2015 als streefdatum voorop om een goede toestand van het oppervlaktewater en het grondwater te bereiken. Voor oppervlaktewateren wordt gestreefd naar een goede ecologische en een goede chemische toestand. Voor grondwater beoogt de kaderrichtlijn een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand.

Kwaliteit oppervlaktewater

De oppervlaktewaterkwaliteit voor het gebied van de Wellemeersen is slecht. Het instromend oppervlaktewater via de Rijt is van een slechte kwaliteit als gevolg van huishoudelijk afvalwater, instromend landbouwwater, enz. Door een verminderde drainage/doorstroming blijven de nutriënten te lang aanwezig in het natuurgebied. De fosfaatwaarden van het instromend en stagnerend oppervlaktewater zijn consequent (voor metingen tijdens alle periodes) zeer hoog. De sulfaat- en nitraatwaarden van het instromend oppervlaktewater zijn voor een aantal metingen te hoog.

Over de waterkwaliteit van het oppervlaktewater in de Oude Dendermeersen en de Kapellemeersen is weinig gekend. Maar gezien de aard van het afstroomgebied worden geen aanzienlijke knelpunten verwacht.

Kwaliteit grondwater

De grondwaterkwaliteit kent voor het gebied de Wellemeersen een relatief constante (en goede) kwaliteit. De mineralenrijkdom en ijzerrijkdom zijn relatief hoog (kwelwater), de nutriëntenrijkdom is laag. De nitraatgehalten zijn relatief laag, de meeste waarnemingen liggen onder de 1 mg/l. Ook de P-waarden in het grondwater zijn laag in de meeste waarnemingen (<0,020 mg/l).

De ijzerconcentraties zijn gevarieerd, maar gemiddeld gezien niet hoog. De ijzerrijke kwel situeert zich in het zuidoostelijk en noordwestelijke van de Wellemeersen (Figuur 2). Onder natuurlijke omstandigheden is er in kwelgebieden bijna altijd sprake van een overschot aan grondwater dat via beken of door infiltratie in de lage delen werd afgevoerd. Kortom, een doorstroming van dit water. Door gebrek aan beheer in de Wellemeersen werd de afwateringsbeek zo hoog opgestuwd dat er geen water meer werd afgevoerd, steeg het oppervlaktewaterniveau in het vernatte systeem en is er geen doorstroming.

Over de waterkwaliteit van het grondwater in de Kapellemeersen is weinig gekend. Maar gezien de aard van het afstroomgebied worden geen aanzienlijke knelpunten verwacht.

In de gebied van de Oude Dender zijn gedurende de periode 2011-2014 in het kader van de opvolgingstudie van het INBO in het kader van de geplande afschaf van de stuw te Teralfene een 4 tal keer stalen genomen op 10 locaties. Hieruit kan worden afgeleid dat het grondwater vrij arm aan nutriënten is. De ijzerconcentraties zijn gevarieerd. Enkele verhoogde metingen van ijzer worden wel waargenomen dichterbij de valleirand, wat wijst op kwelinvloeden. Samengevat kan worden gesteld dat het grondwater in het gebied van de Oude Dender van een goede kwaliteit is.

3.3 Het landschap van Wellemeersen, Kapellemeersen en de Meersen van de oude Dender

3.3.1 Historische evolutie van het landschap

Ruimtelijke structuur ten tijde van Ferraris (1777)

De kaarten van de Oostenrijkse graaf Ferraris geven een beeld van de meest belangrijke natuurlijke elementen in Denderleeuw en omgeving vooraleer deze door grote menselijke ingrepen werden aangetast. In de achttiende eeuw werden de mensen immers veel meer dan nu gedwongen rekening te houden met de natuurlijke beperkingen (vochtige gronden, hellingen, bossen enz.). Alleen de Dender werd reeds voor de Oostenrijkse periode een aantal keer bedwongen door kalibreringen. De valleien van Dender en de Molenbeken en hun zijbeken Wildebeek en Kipsteekbeek zijn bepalend voor de natuurlijke structuur. De alluviale bodem weerhield de mens om zich te vestigen in de moerassige beekvalleien. Beekbegeleidende begroeiing en het reliëf bepalen de structurende kracht van de valleien. Ook de nederzettingsstructuur wordt in belangrijke mate door deze beken en rivieren bepaald.

Aan de mondingen van respectievelijk Molenbeek en Bellebeek bevindt zich een belangrijk aaneengesloten, intact meersengebied. De Wellemeersen werden meer ontgonnen. Op de kaart van Ferraris is het grootste gedeelte van het alluvium aangeduid als hooiweidencomplex, omringd door bomenrijen, afgewisseld met moerasbossen. Op de oeverwal langs de Dender en boven het erosietalud zijn enkele percelen als akker in gebruik. Opvallend zijn de strookvormige bospercelen langsheen het erosietalud en dan voornamelijk op de plaatsen waar nu de bronbosrestanten voorkomen. Vermoedelijk waren deze plaatsen te nat om in cultuur te brengen. Op de kaart staat een meander van de Dender aangeduid die afgesneden is vóór 1884.

Ruimtelijke structuur ten tijde van Vandermaelen (1860)

De kaart van Vandermaelen toont grotendeels dezelfde structuurbepalende elementen als deze van Ferraris. De beekvalleien blijven bepalend voor de nederzettingsstructuur. De lintbebouwing groeit slechts weinig. Oude wegen worden deels rechtgetrokken of heraangelegd en de Dender ondergaat verdere verbeteringswerken voor de scheepvaart. De intrede van de spoorwegen gebeurt in 1857. In 1860 bestaan reeds verbindingen naar Aalst en Ninove. De spoorwegen zijn structuurbepalend omdat zij nieuwe ontwikkelingen tot stand hebben gebracht. Zij zorgen niet alleen voor de doorbraak van de industrialisatie in de regio, maar zorgen tevens voor de uitbreiding van de bebouwing in Denderleeuw.

Op de kaart van 1884 zijn er in de Wellemeersen geen noemenswaardige veranderingen qua bebouwing vergeleken met de kaart van Ferraris. Wel is er een toename van het aantal sloten te zien, waardoor de drainage allicht verhoogde. Voordien was het landbouwgebruik beperkt door de regelmatige overstromingen van de

Dender. Door de jaarlijkse overstromingen bleven de graslanden, afgewisseld met moerassen, vruchtbaar. Door de verhoogde drainage werd het mogelijk het vee langer te laten grazen en verbeterde de kwaliteit van het hooi.

Ruimtelijke structuur rond 1930

Een toename van de populierenaanplantingen is te zien in het begin van de 20^{ste} eeuw. Dit populierenareaal neemt verder toe rond 1950. Vanaf dan is meer dan twee derde van de totale oppervlakte van de Wellemeersen ingenomen door (populieren)bossen. De omzetting van grasland tot bos is het gevolg van de landbouwcrisis op het einde van de negentiende eeuw en de activiteiten van de Union Allumetièrre in de eerste helft van de twintigste eeuw.

Na de Tweede Wereldoorlog komen verschillende nieuwe verkavelingen tot stand in de deelgemeenten. De uitbreiding van de bevolking en de toename aan recreatieve tijdsbestedingen geven aanleiding tot de uitbreiding van de recreatieve infrastructuur. De toename van de automobilititeit en de nodige infrastructuur hiervoor, zorgt voor een verdere ontwikkeling van de bebouwing. De E40 wordt aangelegd in het noorden van de gemeente en doorsnijdt de Wellemeersen. De aanleg van deze infrastructuur die de Dendervallei doorkruist ging gepaard met de aanleg van een zandwinningput in Wellemeersen. Het spoorwegennetwerk is verder uitgebreid en vooral in Denderleeuw is de bebouwing sterk uitgebreid. In Leeuwbrug is nijverheid aanwezig nabij het station en in de omgeving van het huidige Rendac, palend aan de Dender.

3.3.2 Huidig landschapsbeeld

De Dendervallei met haar meersen en zijbeekvalleien wordt in belangrijke mate bepaald door de wisselwerking tussen de natuurlijke en landschappelijke elementen van het gebied.

Molenbeek/Kipsteekbeek en Molenbeek/Wildebeek worden landschappelijk geaccentueerd door het bosrijke karakter en de lagere ligging. In de Dendervallei vormen de Wellemeersen één van de grotere natuurlijke gehelen op het grondgebied Denderleeuw.

Het huidig landschapsbeeld van de Wellemeersen wordt in hoofdzaak bepaald door een halfopen tot vrij gesloten landschap van populierenbestanden afgewisseld met (natte) graslanden. De Dender die het gebied doorkruist is een landschappelijke en natuurlijke structuurdrager. Het noordelijk gedeelte, aan beide kanten van de autosnelweg, heeft een meer open karakter met de aanwezigheid van plassen, moerasland en weilanden. Visueel storende elementen in het studiegebied zijn onder meer de spoorverbinding, een hoogspanningslijn en enkele gebouwen in en aan de rand van het gebied.

Het zuidelijke deelgebied, Oude Dendermeersen, waar de Oude Dender door stroomt is een open (vallei)gebied en bestaat hoofdzakelijk uit gras- en weilanden. Het gebied wordt visueel sterk verstoord door de (lint)bebouwing aan de randen en de spoorlijn ten noorden van het gebied.

Volgende elementen maken deel uit van de landschappelijke structuur in de ruime omgeving van de Wellemeersen:

Het valleigebied van de Dender vormt het belangrijkste element van de landschappelijke en natuurlijke structuur van de regio. Op enkele plaatsen (bv. ter hoogte van Aalst) wordt deze structuur van de Dendervallei onderbroken door de stedelijke en industriële nederzettingsstructuur. Vanaf Denderleeuw stroomt de Dender min of meer meanderend. De vallei heeft daardoor een hogere natuurlijke en landschappelijke waarde (bv. ter hoogte van de Wellemeersen en Kapellemeersen). Het valleigebied wordt doorweven met enkele zijwaterlopen die de open ruimte structureren (bv. Molenbeek, De Reyte, e.a.).

Structureerende reliëfcomponenten in de omgeving van Denderleeuw zijn de hellingen, globaal aflopend van 35 tot 40 m in het zuidwesten (kouter) naar 10 m in het oosten en het noordoosten (Dender) en naar 15 tot 20 m in het zuiden (Molenbeek-Kipsteekbeek), het westen en het noorden (Wilbeek/Molenbeek). De hellingen naar de beken vanuit de kouters in de omliggende gemeenten zijn tevens structurerend voor Denderleeuw. De Dender, Molenbeek, Wilbeek en Kipsteekbeek fungeren als *structureerende hydrografische elementen* in Denderleeuw.

Gave landschappen zijn 'landschappen waarvan de samenhangende landschappelijke structuur slechts in een beperkte mate geschonden en versnipperd is door grootschalige ingrepen'. Het hoger gelegen open kouterlandschap tussen Welle en Iddergem is ondanks het doorkruisen van een hoogspanningsleiding als dergelijk landschap aan te duiden. Daarnaast zijn er de meer gesloten valleilandschappen. De Dendervallei ten westen van Denderleeuw met bijbehorende bos- en watercomplexen van de twee meersen (Welle- en Kapellemeersen in het noorden en Molenbeek in het zuiden) is een dergelijk gaaf landschap.

Ook *nieuwe landschappen* zijn onderdeel van de bestaande landschappelijke structuur. Dit zijn landschappen die sedert de tweede wereldoorlog de bestaande structuren vervangen en/of versnijden. Kenmerkend is de grootschalige aanpak. Lijnvormige nieuwe landschappen versnijden het oorspronkelijke landschap: de auto-snelweg E40 en N45 buiten de gemeente, de Steenweg en de spoorlijnen zijn dergelijke nieuwe landschappen. Daarnaast zijn er bebouwde nieuwe landschappen. Het gaat hier om de inplanting van nieuwe infrastructuur zoals wijken. Op een andere schaal vormen ook de industriële 'wijken' in de Dendervallei dergelijke stempels. *Bebouwingskernen*, die in de loop van de tijd langs de verschillende wegen vaak lintvormig zijn uitgebreid, vormen ook landschappelijke (meestal storende) gehelen.

Bakens zijn blikvangers en fungeren als oriënteringspunten in het landschap. Zij verhogen de leesbaarheid van het landschap en structureren de open ruimte. In Denderleeuw zijn dergelijke bakens beperkt aanwezig. Het zijn de 3 kerktorens van Welle, Iddergem en Dorp enerzijds en anderzijds de watertoren aan de Steenweg, de watertoren en Belgacom mast aan het station en de schouw van het Globus aan Omlooplaan.

Openruimteverbindingen zijn niet of weinig bebouwde ruimten binnen, doorheen en tussen sterk bebouwde gebieden. Zij vrijwaren de continuïteit van de openruimtestructuren en -functies en de identiteit van bebouwde gebieden. In Denderleeuw wordt enkel de open ruimte ten westen van Iddergem, langs de Hoogstraat als dusdanig aangeduid. Ook een aantal stroken langs de Dender kunnen worden aangeduid. Hier is het echter vooral de Dender zelf die als lijnelement de corridorfunctie waarneemt.



3.4 Archeologie (KAART 13)

Voor de archeologische gebiedsbeschrijving wordt in eerste instantie een beroep gedaan op de Centraal Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Deze GIS-gekoppelde databank bundelt en lokaliseert alle gekende archeologische gegevens. Dit is een werkinstrument en is enkel toegankelijk voor archeologen en erkende specialisten. Volgens de CAI zijn er 3 gekende archeologische vindplaatsen gelegen binnen de projectperimeter. Drie andere vindplaatsen liggen er net buiten. Site 31933 is gelegen in deelgebied A ten noorden van de E40. Bij veldprospectie in de jaren '80 werden hier verschillende steentijdvondsten aangetroffen. Site 31913 is eveneens gelegen ten noorden van de E40. Hier betreft het een verdwenen site met walgracht (Hof ter Borcht) die terug te vinden is op historische kaarten. Iets meer ten zuiden, nabij de zestiende eeuwse Sint-Amanduskapel is site CAI 31799 gelegen. Hier werden tijdens opgravingen resten gevonden uit de Romeinse periode en de middeleeuwen.

Net buiten het projectgebied, ten oosten van de Dender werden verschillende vondsten uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen. Dat is ook het geval ter hoogte van Kortebos (CAI 1934), eveneens ten oosten van het projectgebied, waar bij prospectie talrijke steentijdvondsten waren aangetroffen. Deze vondsten zijn illustratief voor het archeologisch potentieel van de oeverwallen langs de Dender. Bij uitbreiding geldt dit eveneens voor de andere goed gedraineerde bodems in het projectgebied, die in het verleden een droge woonplaats vormden in een nat gebied.

Net ten zuiden van de Dendermeersen ten slotte, vermeldt de CAI een verdwenen motte (CAI 30713).

Met betrekking tot de bewaring van mogelijke archeologische sites moet er melding worden gemaakt van de zware versterking van het projectgebied in beide wereldoorlogen. Omwille van het strategisch belangrijke spoor-knooppunt werd Denderleeuw zwaar gebombardeerd in november 1918 en mei 1944. Uit de inventarisatie van de toenmalige beheerswerkgroep blijkt dat er zeker 10 à 20 bomkraters aanwezig zijn in de zuidelijke helft van de Wellemeersen. En dit houdt waarschijnlijk ook in dat er na de oorlog grootschalige opruimacties gehouden zijn waarbij de bodem in mindere of meerdere mate verstoord werd.

3.5 Natuur

3.5.1 Vegetatie (KAART 14)

Wellemeersen

Voor de Wellemeersen werd in 2014 en 2016 een nieuwe vegetatiekartering uitgevoerd. Het gebied ten zuiden van de Gatesvijver en ten noorden van het verlengde van de Berkenlaan werd geïnventariseerd in 2014. De overige gebieden werden bezocht in 2016. Hieronder wordt een beknopte beschrijving weergegeven. Opmerkelijk is dat elke opname beschikt over een complex van karteringseenheden. Voor de onderstaande bespreking deelt men het complex in bij het item waarvan het complex het hoogste aandeel heeft.

Stilstaande wateren

Wellemeersen heeft een relatief groot oppervlakte stilstaand water: de Gatesvijver, een vijver net ten zuiden van de E40, de grote Zavelput, de kleine Zavelput en verschillende kleinere vijvers. Daarnaast zijn er nog verschillende locaties waarbij het maaiveld tijdens bijna het gehele jaar onder water staat. Wilgenopslag breidt uit waardoor deze percelen ontoegankelijk worden.

Een watervegetatie-opname is er niet uitgevoerd, maar waar mogelijk was, werden waterplanten genoteerd: klein kroos, grof hoornblad, vederkruid, puntkroos, scheidfonteinkruid, ...

Graslanden

De graslanden bevinden zich op de rand van de Wellemeersen en meestal op de hoger gelegen plaatsen. Op de halfnatuurlijke soortenrijke graslanden, gekarteerd als Hp*, vullen de klassieke grassoorten – engels raaigras, ruw beemdgras, grote vossestaart, gestreepte witbol, kropaar, glanshaver de grasmat in. Het talrijk voorkomen van scherpe boterbloem, veldzuring, knoopkruid, duizendblad, biggenkruid en het schaars voorkomen van enkele vochtindicatoren zorgen voor de meerwaarde van deze graslanden.

De oeverwal van de Dender tussen de Rode straat en de Berkenlaan valt nog als een eerder soortenarm permanent cultuurgrasland te beschouwen: de interessante soorten komen nog eerder schaars voor. Door het verder zetten van het huidige beheer (niet bemesten) wordt verwacht dat deze soorten zich wel zullen uitbreiden.

Een enkele schapenweide en akker vertegenwoordigen nog het intensief beheer en zijn ingelezen als resp. hx en akker. Ze zijn gelegen in de buurt van de bewoning – Rode Straat.

Het enige mesofiel hooiland (Hu) vindt men tegenover de kruising van de spoorwegen. Het betreft een hooiland waarin hoge grassen, met inmenging van composieten en/of schermbloemigen aspectbepalend zijn. Het perceel heeft een hoog aantal indicatoren van glanshaverhooilanden: glanshaver, kleine klaver, gewone rolklaver, grote bevernel, duizendblad, reukgras,

Zuivere dotterbloemgraslanden komen niet voor.

Vochtig grasland gedomineerd door russen (Hj) grenzen in Wellemeersen vooral aan percelen met (open) water of zijn doorkruist met grachten. In sommige terreinopnames behaalt de bedekking van pitrus 50 à 75 %. Dit doet zich voor in het noorden van de Wellemeersen op het terrein 52, en ten zuidoosten van de Rode Straat, perceel 44. Naast dit perceel ligt de opname 56 waar pitrus de vegetatie domineert. Daarnaast herbergen al deze percelen ook veel grondwaterafhankelijke soorten (freatofyten).

Ruigten

Terreinen die niet langer een regulier beheer kregen, evolueerden naar een verruigd graslanden (Hr). Binnen Wellemeersen situeren deze opnames zich in de buurt van de afgebroken woning, een weinig bezocht buitenverblijf en niet meer beheerde percelen. braam, kleefkruid, brandnetel, riet, zevenblad, rietgras, bereklauw, leverkruid, ... tekenen de vegetatie in.



Moerasspirearuigten zijn nooit eenduidig af te scheiden, steeds zijn er indicatoren van grote zeggenvegetaties of dotterbloemgraslanden aanwezig. Meestal treft men moerasspirea, moerasvergeet-mij-nietje, gele lis, wolfspoot, haagwinde, diverse zeggensoorten, ... Doorheen de deze moerasspirearuigtes stromen kleine grachten.

Moerassen (Mc, Mr)

Dit type wordt hoofdzakelijk ingevuld door grote zeggenvegetatie (Mc) en rietland (Mr). De percelen in de omgeving van de afgebroken woning Wellemeersen hebben in hun vegetatie steeds een complex van Mc en graslanden (Hj of Hr). Het perceel schuins tegenover de afgebroken woning Wellemeersenstraat (60) behoort met zijn 69 soorten tot één van de percelen met een hoge soortenrijkdom. Moerasvergeet-mij nietje, blauw glidkruid, waterbies, zomprus komen zeer talrijk voor. 20 % van de oppervlakte wordt gedomineerd door pitrus, terwijl de overige 80 % een dominantie kent van scherpe zegge.

Het perceel palend aan de afgebroken woning kent een evenwichtige verspreiding van Mc en Hr en zelfs elzenbroek (Vm).

Een menging van Mc met vertegenwoordigers van rietland (Mr) situeren zich meer centraal in de Wellemeersen, in de overgang naar het verzopen wilgenstruweel (Sf). Beide vegetatietypes worden aangetroffen in de ondergelopen percelen, op zeer vochtige plaatsen. In het ene perceel domineren meer zeggen, in het andere perceel zijn er meer planten van rietland aanwezig. Aangetroffen zeggen zijn meestal moeras-, oever- en scherpe zegge. Riet, rietgras, liesgras lisdodde, gele lis, wolfspoot vullen de indicatieve soorten van het rietland in. Regelmatig neemt men kwelwaterafhankelijke soorten waar (dotterbloem, 2-rijgige zegge, waterviolier, moeras-vergeet-mij nietje).

Struwelen (Sf)

De grootste karteringseenheid in Wellemeersen vormt het wilgenstruweel Sf (75%) en Ae (25). Het ligt centraal in de Wellemeersen, op een locatie waar geen grachten meer te onderscheiden zijn. Boswilg en zwarte els domineren de struwelenlaag, op sommige plaatsen overleeft enkel nog boswilg. Deze plek staat een geheel jaar onder water, sommige delen zijn zelfs vegetatieloos. Waargenomen planten met een bedekking van meer dan 5% zijn harig wilgeroosje, oeverzegge, moesdistel, grote brandnetel, echte valeriaan, gewone engelwortel en gele lis.

Vallei- en moerasbossen (Va, Vm, Vn)

Va: Deze bosjes komen ten zuidoosten van de Rodestraat voor.

Diverse percelen scoren hier met het soortenaantal. Deze percelen herbergen heel wat oude bosplanten: bosanemoon, muskuskruid, salamonszegel, klimop, wilde boshyacint, slanke sleutelbloem. Hier groeien ook diverse bronsoorten waaronder verspreidbladig goudveil. Het is ook in deze bronnen dat er kalkrijk water aan de oppervlakte komt en kleinschalige kalkafzettingen gebeurt er hier en daar zijn kleine tufsteentjes waar te nemen. Dit verschijnsel is slechts beperkt aanwezig, maar duidt wel op het feit van mineraalrijke bron.

Gele lis, wolfspoot, bitterzoet, oever- en moeraszeggen zijn constante waarnemingen in de vegetatie. Deze elzenbosjes zijn zowel ten noorden als ten zuiden van de E40 terug te vinden.

Op andere plaatsen zijn deze populieren ingeplant op **moerassen**: moerasspirea, valeriaan, gele lis, bitterzoet, diverse zeggensoorten zijn terug te vinden in de vegetatie (Hf). Waar de kwelindicator moesdistel aanwezig is, heeft men met de bwk de indicatie (Hfc) meegegeven. Riet, rietgras, liesgras geven Mr aan. Rietland met struik- of boomopslag: Mrb.

De gehele Kapellemeersen wordt op de BWK geëvalueerd als waardevol tot zeer waardevol.

Oude Dendermeersen

Ook voor dit gebied wordt voor de vegetatiebespreking beroep gedaan op de inventarisatie van BWK2.

Met uitzondering van één bosperceel bestaat het bodemgebruik volledig uit graslanden.

Het **bos** is ingetekend als populierenaanplant (Lhi). De kartering Lhi impliceert dat er ruderaal of weinig kenmerkende ondergroei aanwezig is.

De **graslanden** kregen allen op zijn minst de symboliek Hp*. Het zijn permanente cultuurgraslanden met nog een zekere soortenrijkdom waarin soorten als kamgras, reukgras en scherpe boterbloem voorkomen. De noordelijke percelen, op grondgebied van Liedekerke, net ten zuiden van de spoorweg zijn drassiger wegens het langer onder water staan. De vegetatie wijkt hier dan ook af: pleksgewijs komen grote zeggen of moerassige ruigtes voor. Hier en daar heeft men opslag van wilg, zwarte els en meidoorn. Deze elementen zijn niet weerhouden in de BWK-kartering.

De **houtige lijnvormige begroeiingen** bestaan vooral uit knotbomenrijen. De oevers van de Oude Dender zelf zijn nitrofiel: grote brandnetel, kleefkruid, groot hoefblad, fluitekruid tekenen in hoofdzaak de vegetatie in. De oevers van de noordelijke gracht (ten zuiden van de spoorweg) huisvesten moerasspirea, grote kattestaart, engelwortel, biezenknoppen, rietgras. Het gebied Oude Dendermeersen zijn grotendeels biologisch waardevol ingekleurd behalve de centraal gelegen graslanden.

Dit heeft een hogere biologische waarde wegens soortenrijkere permanente graslanden en de diverse lijnelementen waaronder knotbomenrijen, populierenrijen en houtkanten. Waar de cultuurgraslanden zeer intensief gebruikt worden, is er een geringe soortendiversiteit, de graslanden zijn minder waardevol. Ook hier situeert de biologische waarde zich terug in de lijnelementen.

3.5.2 Fauna

De onderstaande gegevens zijn gebaseerd op monitoringsrapporten van Natuurpunt en de verschillende databronnen (betrokken dataset heeft referentiecode INBODATAVR-135, 03-08-2016):

- waarnemingen.be, website voor natuurinformatie van Natuurpunt en Stichting Natuurinformatie;
- hyla-databank van de amfibieën – en reptielenwerkgroep Natuurpunt;
- zoogdierendatabank van de Zoogdierenwerkgroep Natuurpunt en JNM;
- vleermuizendatabank van de vleermuizenwerkgroep Natuurpunt en JNM.

Onderstaande bespreking heeft niet tot doel om een volledig overzicht te geven, maar om de belangrijkste soorten aan te geven. Voor een gedetailleerd overzicht wordt steeds verwezen naar de bovenvermelde databanken.

Zoogdieren

Zoogdieren als egel, wezel, hermelijn en bunzing worden regelmatig waargenomen in het natuurreservaat Wellemeersen.

De populaties van dwergspitsmuis en bosmuis fluctueren zeer sterk. Rosse woelmuis is alomtegenwoordig. Het voorkomen van waterspitsmuis is onzeker. In 2012 werd eikelmuis waargenomen.

Muskusrat is door bestrijding quasi volledig verdwenen uit het gebied.

Ree wordt regelmatig waargenomen.

Watervleermuis komt beperkt voor (zomerwaarnemingen). Laatvlieger wordt soms waargenomen langs de Dender t.h.v. het reservaat (recentst genoteerde waarnemingen van 2009).

Vogels

Broedvogels

De hoge waterstanden creëren een aantrekkelijk gebied voor water- en wadvogels, met onder meer broedende kleine plevier (niet jaarlijks), slobend (4 vermoedelijke broedkoppels in 2006) en kraakeend (3 broedkoppels).

Ijsvogel doet het in het gebied zeer goed met een geschatte populatie van ca. 5 broedkoppels per jaar (periode 2001-2007).

Ook waterral is broedvogel met jaarlijks 6 geschatte territoria.

Vaak voorkomende vogels van rietland, moeras en struwelen zijn: bosrietzanger, kleine karekiet, cetti's zanger, rietgors en rietzanger.

Houtsnip werd reeds als broedgeval waargenomen.

Wintertaling is sinds minstens 20 jaar broedvogel, met fluctuerende aantallen (0-5 territoria/jaar). Zomertaling is mogelijk al tot broeden gekomen. Een paar territoria dodaars worden jaarlijks bezet. In de categorie exoten zijn Canadese gans, nijlgans en knobbelzwaan recente broedvogels. Halsbandparkiet wordt regelmatig waargenomen.

De roofvogels zijn zeer goed vertegenwoordigd: buizerd, torenvalk en sperwer zijn jaarlijks aanwezig. Van bosuil zijn er steeds één of twee territoria. Steenuil is een zeer onregelmatige broedvogel. Boomvalk is een onregelmatige broedvogel, maximaal één koppel (2002-2004), maar wordt in het gebied regelmatig waargenomen. Wespendif werd voor het eerst in 2005 als broedvogel gesignaleerd. Regelmatig wordt slechtvalk waargenomen. Kerkuil en ransuil worden waargenomen.

Zwarte specht was een broedvogel in 2008 en 2009.

Doortrekkers:

Ook voor trekvogels en overwinteraars zijn de Wellemeersen zeer aantrekkelijk. O.a. bokje is hier een schaarse (niet jaarlijkse) wintergast.

Porseleinhoen en draaihals worden af en toe gehoord in de Wellemeersen.

Een zeer belangrijke waarneming, is deze van de **kwartelkoning**. Hij werd in 2012 net ten zuiden van dit studiegebied, net ten zuiden van de Oude Dendermeersen waargenomen in een gelijkaardig biotoop nl. Dommelingen in Liedekerke. Hier heeft hij heel duidelijk een territorium afgebakend.

Deze soort is in Vlaanderen een zeer zeldzame broedvogel. Het aantal territoria die jaarlijks waargenomen worden zijn ook zeer laag en fluctueert zeer sterk van jaar tot jaar: zo werd bv. één territorium in 2005 vs. 20 territoria in 2012 waargenomen. Hierbij moet worden beklemtoond dat het gaat om territoria, dus om het aantal roepende mannetjes dat per jaar werd vastgesteld tussen 20 mei en 31 juli. Het aantal werkelijke broedpogingen ligt ongetwijfeld lager dan het aantal vastgestelde territoria: niet elk roepend mannetje slaagt er immers in om ook een vrouwtje te lokken. Lukt dit toch, wordt er gepaard en tot nestbouw en eileg overgegaan, dan nog is dit geen garantie op een geslaagd broedgeval (veel nesten worden wegens een kwartelkoningonvriendelijk maaibeheer immers uitgemaaid). Dus deze 20 territoria slaan dus enkel op (al dan niet tijdelijke) territoria, niet op (al dan niet geslaagde) broedgevallen!

De staat van de populatie in Vlaanderen is zeer ongunstig. In de periode 2000-2008 werden nooit meer dan 10 zangposten per jaar opgetekend. Dit is te weinig om een duurzame populatie in stand te houden. Er moet al teruggegaan worden naar de jaren 1950 om een duurzame populatie van ca. 80 paren te treffen.

Amfibieën en reptielen

Het is onduidelijk welke soorten reptielen in het studiegebied voorkomen. Weliswaar is gekend dat roodwangschildpadden reeds jaren aanwezig zijn in de Dender en de grotere vijvers in het gebied.

Bruine kikker, groene kikker en gewone pad zijn algemeen. Kleine-, Alpenwatersalamander en vinpootsalamander bevolken de poelen en vijvers.

In het naburige gebied De Valier in Liedekerke werd in 2011, 2014 en 2015 kamsalamander waargenomen. In de Wellemeersen of de Oude Dendermeersen zijn geen waarnemingen bekend.

Vissen

Recente visinventarisatiegegevens op de Gatesvijver, de Paardenvijver en de kleine Zavelput hebben in de drie verschillende vijvers samen 10 verschillende vissoorten gevangen waaronder ook minder algemene soorten zoals bittervoorn. De andere soorten zijn: snoek, baars, rietvoorn, paling, blankvoorn, gibel, zeelt, karper en blauwbandgrondel.

Op basis van de resultaten stelt men dat er een matige tot goede diversiteit aan vissen is, maar dat de aantallen en biomassa zeer laag zijn. De Gates vijver kan worden bestempeld als een snoek-blankvoorn viswatertype. De Paardenvijver behoort eerder tot een baars-blankvoorn viswatertype, terwijl de Kleine Zavelput een blankvoorn-brasem viswatertype heeft.¹³

In de drie vijvers samen werden er slechts 41 vissen gevangen met een totaalgewicht van 26.5 kg, wat vooral te wijten is aan een aantal grote snoeken, een aantal grote palingen en één grote karper.

¹³ Boets P., Dillen A., Poelman E. (2017). Visstandsonderzoek van de Gatesvijver, Paardenvijver en Kleine Zavelput in het natuurgebied Wellemeersen te Denderleeuw. Studie uitgevoerd in opdracht van de dienst integraal waterbeleid van de Provincie Oost-Vlaanderen en de Vlaamse Land Maatschappij. 16p.

In de Gatesvijver werden 4 soorten gevangen. Roofvis was sterk vertegenwoordigd met 8 snoeken, 4 palingen en 9 baarzen. Verder werd er enkel rietvoorn aangetroffen. In totaal werden er 14 vissen gevangen, goed voor een totaal gewicht van 7,806 kg.

In de Paardenvijver was de diversiteit het laagst en de biomassa iets hoger in vergelijking met de Gatesvijver, respectievelijk 2 soorten en een totale biomassa van 8,290 kg.

In de kleine Zavelput werden de meeste soorten gevonden met in totaal 7 soorten, goed voor een totaal gewicht van 10,415 kg. Er werd 1 individu van de exotische soort blauwbandgrondel gevonden. In de kleine Zavelput werd er ook bittervoorn aangetroffen. Van de meeste soorten bleef het aantal individuen eerder beperkt (tabel 1). De biomassa bestond voornamelijk uit snoek en karper.

Ongewervelden

Dagvlinders

Bruin zandoogje en oranje zandoogje, beide typische grasland- en ruigtesoorten met lagere omgevingseisen, doen het zeer goed (duidelijke uitbreiding van het aantal waargenomen individuen de laatste 5 jaar). Oranje-tipje en boomblauwtje zijn nog zeer algemeen in het gebied.

Bruin blauwtje en sleedoornpage zijn zeldzame soorten in het gebied. Aantallen van kleine vuurvlieder gingen licht achteruit.

Libellen

Voor een specifiek verslag over libellen wordt verwezen naar een zeer uitgebreid rapport "Libellen in de Wellemeersen (Odonata) een gedocumenteerd verslag over libellenobservatie in de periode 1996 tem 2007" (Van Schandevyl Danny, 2009) beschikbaar. Het is niet de bedoeling dit hier over te nemen.

Andere groepen

In het gebied werden recent een groot aantal zeer zeldzame en bedreigde soorten vastgesteld; echte aantalschattingen en -evoluties zijn evenwel nog (niet) te maken.

Blauwvleugelsprinkhaan, grote sabelsprinkhaan, muskusboktor en kleine nachtpauwoog zijn waardevolle verschijningen.

Tevens werden een aantal zeldzame loopkevers waargenomen, o.a. zwartsprietzijde-loopkever en kruisloopkever (*Panagaeus cruxmajor*).

De zeggekorfslak, een Europees bedreigde soort, werd massaal gevonden op vooral oeverzegge. Het betreft één der grootste gekende macropopulaties in West-Europa.

Het bosdoortje (*Tetrix bipunctata*), sinds een halve eeuw uitgestorven gewaand in Vlaanderen, overleeft in enkele liesgrasranden.

Het zeldzame moeraspareltje (*Theriodosoma gymnosum*) werd teruggevonden onder elzen tussen ongemeaaide grote zeggen (parapluwebspin).

Zuidelijk spitskopje en tijgerspin zijn vanaf 2005 beperkt invasief optredend.

Geelgerande watertor en een hele reeks andere ongewervelden herkoloniseren de sinds 2005 gesaneerde kleine waterlopen.

3.6 Landbouw (KAART 15)

3.6.1 Landbouwgebruik

In dit hoofdstuk wordt het landbouwgebruik van het studiegebied beschreven.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van drie gegevensbronnen. De gegevensbronnen bevatten gegevens over “de landbouwer”¹⁴:

- verzamelaanvraag 2017 (Departement Landbouw en Visserij). De verzamelaanvraag bevat de perceelsgebonden gegevens zoals de ligging van de percelen, de perceelsgrootte, de teelten, ...
- aangifte 2017 betreffende de productie 2016 (Vlaamse Landmaatschappij - Mestbank). De aangifte bevat de bedrijfsgebonden gegevens zoals het aantal en soort dieren, leeftijd van de bedrijfsleider, ...
- landbouwenquête van de betrokken landbouwers uit het studiegebied, uitgevoerd in 2018

Enkel deze gegevens worden in dit hoofdstuk als “geregistreerd gebruik” beschouwd. Niet geregistreerd grondgebruik wordt als particulier grondgebruik beschouwd.

De landbouwbeschrijving houdt enkel rekening met het geregistreerde gebruik en niet met de eigendom van de percelen.

In het gebied wordt 80 ha geregistreerd, waarvan 54 ha voor landbouwdoeleinden door 20 gebruikers en 26 ha voor natuurbeheer door Natuurpunt Beheer vzw en ANB.

In de hierna volgende landbouwstudie wordt de 54 ha landbouwgebruik en de 20 gebruikers beschreven, niet de oppervlakte in natuurbeheer. Deze laatste wordt wel aangeduid op kaart 15 A.

3.6.2 Juridische randvoorwaarden landbouwgebruik

In dit deel worden de juridische randvoorwaarden onderzocht die een sturende werking hebben op de landbouw. In het studiegebied zijn dit het gewestplan met de daaraan verbonden bemestingsnorm en de speciale beschermingszones.

¹⁴De meeste landbouwers moeten zich identificeren bij het Departement voor Landbouw en Visserij (en/of de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), namelijk landbouwers die:

- aangifteplichtige zijn bij de VLM (minstens 2 ha landbouwgrond of 50 are groeimedium in gebruik hebben, of op jaarbasis minstens 300 kg P₂O₅ uit dierlijke meststoffen produceren);
- niet-aangifteplichtige zijn bij de VLM, maar wel mest laten aan- of afvoeren of een inscharringscontract op percelen wensen te sluiten;
- toeslagrechten willen activeren;
- beschikken over een melkquotum of zoogkoeienquotum;
- een tussenkomst willen aanvragen bij het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF);
- steun willen aanvragen voor het bedrijfsadviessysteem;
- een beheerovereenkomst wensen te sluiten;
- een slachtpremie voor kalveren aanvragen;
- steun wensen aan te vragen in het kader van de agromilieumaatregelen.

Gewestplan en bemestingsnormen

Het gewestplan of een RUP leggen de ruimtelijke bestemming van een gebied juridisch vast. Het landbouwgebruik in het studiegebied is voornamelijk gelegen in een groene ruimtelijke bestemming. Slechts 3 ha of 5% van het landbouwgebruik ligt in een agrarische bestemming. In het studiegebied is er geen herbevestigd agrarisch gebied.

Op de gronden met bestemming natuur in het studiegebied (i.c. natuurgebied en reservaatgebied) gelden beperkingen voor landbouw ter bescherming van de natuurwaarden.

Op de gronden met bestemming randstedelijk groengebied zijn landbouw en natuur nevensgeschikte functies. Landbouw wordt er behouden zonder nieuwe gebouwen.

In de agrarische bestemming in het studiegebied (i.c. landschappelijk waardevol agrarisch gebied) mogen alle handelingen en werken worden uitgevoerd die in overeenstemming zijn met de gele grondkleur mits rekening te houden met bepaalde beperkingen die tot doel hebben het behouden en beschermen van het landschap.

De bemestingsnormen zijn gelinkt aan ruimtelijke bestemmingen. Natuurinrichting doet geen bestemmingswijzigingen, maar voert uit, doet inrichtingen binnen bepaalde gewestplan-bestemmingen. Natuurinrichting zal dus geen invloed hebben op de bemestingsnormen conform het mestdecreet.

De gewestplanbestemming (of wijziging ervan d.m.v. een gewestelijk RUP) vormen de basis voor het toekennen van de bemestingsnorm. De bemestingsnorm heeft een impact op de opbrengstwaarde van een perceel en de mestbalans van het bedrijf.

In natuurgebieden (in de Wellemeersen en de Kapellemeersen) gelden verscherpte bemestingsnormen. Akkers, intensieve graslanden en huiskavels kunnen hiervan ontheffing krijgen.

In het randstedelijk groengebied Oude Dender (in de Oude Dendermeersen) geldt de algemene bemestingsnorm, zijnde norm "water", omdat "randstedelijk groengebied" in het mestdecreet niet behoort tot de groep "kwetsbaar gebied natuur".

In agrarische gebieden zijn er geen verscherpte bemestingsnormen. Sinds MAP 5 (2015-2018) wordt de bemestingsruimte op basis van bedrijfsbenadering ingevuld (tenzij er voor een perceel andere beperkingen gelden) en zijn er generiek verscherpte fosfaatnormen van kracht (met uitzonderingen op perceelsniveau te bewijzen aan de hand van bodemanalyses).

Tabel 5: Verdeling landbouwgebruik over ruimtelijke bestemmingen

Ruimtelijke bestemming	Oppervlakte landbouwgebruik	
	ha	%
Natuurgebied en reservaatgebied	12	22
Randstedelijk groengebied Oude Dender (RUP)	39	72
Landschappelijke waardevolle gebieden	3	6
Totaal	54	100

Uit Tabel 5 blijkt dat bijna alle landbouwgebruik (94%) in een groene ruimtelijke bestemming ligt.

Vlaams Ecologisch Netwerk

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) is een selectie van gebieden met zeer hoge natuurkwaliteit, die de Vlaamse overheid extra wil beschermen. Hierin gelden algemene beschermingsvoorschriften m.b.t. meststoffen, bestrijdingsmiddelen, reliëfwijziging etc.

In het studiegebied is 12 ha (22%) van het landbouwgebruik als VEN aangeduid.

Speciale beschermingszone Habitatrichtlijn

In het studiegebied is 10 ha (18%) van het landbouwgebruik gelegen binnen het habitatrichtlijngebied. Ook hier gelden specifieke beschermingsmaatregelen m.b.t natuur- en milieuvergunningen.

3.6.3 Fysische randvoorwaarden voor landbouw

In dit deel worden de landbouwkundige aspecten zoals bodemgeschiktheid, aanwezige teelt en perceelskenmerken besproken.

Bodemgeschiktheid

Op basis van de bodemkarakteristieken (textuur, drainage en profiel) werd een geschiktheid bepaald voor zeven verschillende teelten. De in aanmerking genomen teelten zijn: grasland, akkerbouw, extensieve groenteteelt, intensieve groenteteelt, groenten onder glas, fruitteelt en boomkwekerij. De beste score werd als globale geschiktheid van de bodem weerhouden.

Ongeveer twee derden van de gronden in landbouwgebruik zijn matig tot zeer geschikt voor landbouw. Het zijn voornamelijk de droge en vochtige zandleemgronden en droge en vochtige leemgronden die vruchtbaar zijn.

De gronden in de Oude Dendermeersen in Liedekerke zijn bodemkundig minderwaardig voor landbouw.



Voor het bepalen van de daadwerkelijke bodemkwaliteit en opbrengsten moet ook rekening worden gehouden met aangepaste teelttechnieken zoals diepe bodembewerking en drainage. Deze technieken kunnen bovenstaande berekende bodemgeschiktheid veel verbeteren.

Teelt

In het studiegebied komt voornamelijk grasland voor. In het studiegebied liggen vier bedrijfszetels en één ander gebouw (loods).

Tabel 6 en kaart 15 geven een overzicht van de teelten op de gronden in landbouwgebruik in het studiegebied.

Tabel 6: Teelten van de percelen in landbouwgebruik

Teelt	oppervlakte landbouwgebruik	
	Ha	%
Gebouwen	<1	1
Grasland	52	96
Maïs	1	2
Andere	<1	<1
Totaal	54	100

Bron: perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête 2018 en eigen gegevens

Perceelskenmerken

Er wordt onderscheid gemaakt tussen percelen die aansluiten op de bedrijfszetel, de zogenaamde landbouweconomische huiskavels, en percelen die verder van de bedrijfszetel gelegen zijn, de zogenaamde veldkavels. Hoe dichter percelen bij de bedrijfszetel liggen hoe groter de bedrijfseconomische voordelen zoals opvolging van teelten en dieren, beperking van arbeidsduur en brandstof. In het studiegebied komen 5 bedrijfszetels voor. De totale oppervlakte aan landbouweconomische huiskavel van deze bedrijfszetels in het studiegebied bedraagt 33 ha (of 61% van het landbouwgebruik). De overige percelen zijn veldkavels. Hun perceelsafstand tot de bedrijfszetel varieert van 100m tot 12km.

De landbouweconomische huiskavels worden weergegeven op kaart 15.

Ook de grootte en de vorm van de percelen is een belangrijke factor. Grotere en rechthoekige percelen zijn arbeidstechnisch meer geschikt en hebben minder opbrengstverliezen langs de perceelsranden. De perceelsoppervlakte van de percelen in landbouwgebruik varieert van <1ha tot 12 ha en bedraagt gemiddeld 2 ha. Dit is vergelijkbaar met de Oost-Vlaams gemiddelde perceelsgrootte van 1,3 ha.

3.6.4 Bedrijfskenmerken gebruikers (KAART 16)

In dit deel worden de kenmerken van de bedrijven van de gebruikers beschreven. Bedrijfstype, economische omvang, grondgebondenheid en leeftijd van de bedrijfsleider komen hier aan bod. In deze analyse worden enkel de 20 bedrijven opgenomen die landbouwgebruik hebben binnen de perimeter.



Bedrijfstype

De typologie van de bedrijven is conform de Verordening (EG) nr. 1242/2008 van de Commissie van 8 december 2008 houdende de invoering van een communautaire typologie van de landbouwbedrijven.

De basis is de economische waardering (Standaard Opbrengsten¹⁵) van de aanwezige teelten en dieren op een bedrijf. Door deze economische waardering kunnen deze productierichtingen worden vergeleken en wordt een hoofd- en nevenproductierichting bepaald. De hoofdproductierichting op bedrijfsniveau is de productierichting die de hoogste productiewaarde genereert. De andere zijn nevenproductierichtingen. Gespecialiseerde bedrijven spitsen zich toe op één productierichting nl. de hoofdproductierichting. Gemengde bedrijven combineren twee of meerdere productierichtingen. Zij hebben een hoofd- en nevenproductierichting. Bedrijven waarvan de totale productiewaarde kleiner is dan € 12.500 worden als niet-volwaardige bedrijven beschouwd (= niet-geclassificeerde bedrijven). Hun productiewaarde is te klein om het bedrijf als een land- of tuinbouwbedrijf te typeren.

Tabel 7 geeft een overzicht van de bedrijfstypes van de bedrijven met landbouwgebruik in studiegebied. Gezien het beperkt aantal betrokken bedrijven per bedrijfstype, vaak maar één, wordt op kaart 15 niet het bedrijfstype weergegeven maar wel de specialisatiegraad van de bedrijven.

Tabel 7: Bedrijfstype van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied

Bedrijfstype	Bedrijven	
	Aantal	Gezamenlijke oppervlakte landbouwgebruik in studiegebied (ha)
Gespecialiseerd melkveebedrijf	1	<1
Gespecialiseerd vleesveebedrijf	2	17
Gespecialiseerd groentenbedrijf	2	<1
Gemengd bedrijf akkerbouw met graasdieren	1	<1
Gemengd bedrijf melkvee vleesvee	4	3
Niet-geclassificeerde bedrijven	10	34
Totaal	20	54

Bron: perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête 2018 en eigen berekeningen

Ongeveer de helft van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied heeft een zeer kleine productieomvang en kan daardoor niet getypeerd (niet-geclassificeerd) worden. Ze gebruiken tezamen 34 ha in het studiegebied.

Bij de 10 bedrijven met voldoende economische omvang die wel getypeerd werden, zijn er 5 gespecialiseerd in één bedrijfstak (melkvee, vleesvee of groenten) en 5 met een gemengd karakter (steeds een combinatie met graasdieren).

De gespecialiseerde bedrijven gebruiken samen 17 ha in het studiegebied, de gemengde bedrijven 3 ha.

¹⁵ De standaardopbrengst: de geldwaarde van de bruto landbouwproductie per eenheid tegen prijzen af boerderij. BTW, productgebonden belastingen en rechtstreekse betalingen zijn hier niet onder begrepen/worden niet in aanmerking genomen. Wordt uitgedrukt in euro per dier (of per 100 dieren in het geval van pluimvee) of per ha en heeft betrekking op de productie en kosten gedurende 12 maanden.

Bedrijfsgrootte

Door de economische waarde van de aanwezige teelten en dieren op één bedrijf op te tellen, wordt de “bedrijfsgrootte” berekend. Een klasse van economische omvang bepaalt of een bedrijf eerder “groot” dan “klein” is in zijn soort. Er worden vijf klassen onderscheiden gaande van zeer klein (klasse 1) over matig (klasse 3) tot zeer groot (klasse 5).

De grootte van het bedrijf is een indicator van de leefbaarheid van het bedrijf. Hierin is echter op geen enkele manier rekening gehouden met de schuldenlast van de bedrijven die wellicht bij de grotere bedrijven het hoogst ligt. Toch kan worden gesteld dat de grotere bedrijven de meeste toekomstperspectieven hebben om een vergelijkbaar inkomen te verschaffen.

Tabel 8 geeft een overzicht van de economische omvang van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied.

Tabel 8: Economische omvang van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied

Economische omvang	Bedrijven	
	Aantal	Gezamenlijke oppervlakte landbouwgebruik in studiegebied (ha)
Zeer klein	11	34
Klein	1	<1
Matig	3	12
Groot	2	7
Zeer groot	3	1
Gemiddelde omvang	klein	

Bron: perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête 2018 en eigen berekeningen

De gemiddelde economische omvang van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied is klein. Dit omdat ongeveer de helft van de bedrijven een zeer kleine economische omvang heeft, niet geclassificeerd of getypeerd werd en waarschijnlijk als hobby of niet beroepsmatig wordt uitgebraat. Deze bedrijven gebruiken samen 34 ha (of 63% van het landbouwgebruik) in het studiegebied.

Vijf van de negentien bedrijven hebben een grote of zeer grote economische omvang. Zij gebruiken samen ongeveer 8 ha (of 15% van het landbouwgebruik) in het studiegebied.

Grondgebondenheid

Een bedrijf produceert grondgebonden wanneer het een ruwvoeder- en mestbalans heeft die minstens in evenwicht zijn. Dit betekent dat er voldoende grond aanwezig is op het bedrijf om de ruwvoederproductie en de mestafzet van de dieren te garanderen.

Tabel 9: Grondbehoefte op basis van ruwvoeder- en mestbalans van de bedrijven met landbouwgebruik in het studiegebied

Grondbehoefte	Bedrijven			
	Volgens ruwvoederbalans		Volgens mestbalans	
	Aantal	Gezamenlijke oppervlakte landbouwgebruik in studiegebied (ha)	Aantal	Gezamenlijke oppervlakte landbouwgebruik in studiegebied (ha)
Grondoverschot	8	12	10	18
Evenwicht	4	19	2	14
Grondtekort	1	6	2	5
Niet relevant (geen graasdieren en/of geen grond)	7	17	6	17
Totaal	20	54	20	54

Bron: perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête 2018 en eigen berekeningen

De mestbalans is op twee na, en op één na bij de ruwvoederbalans, bij alle gebruikers in het studiegebied gunstig.

Wel zijn er 5 gebruikers waarvan de mestbalans (4) of ruwvoederbalans (2) of beide (1) die zich rond het evenwicht situeert. Deze bedrijven zijn zeer kwetsbaar voor grondenverlies gezien zij nu net wel of net niet over voldoende grond beschikken. Bij de berekeningen dient echter de bedenking gemaakt te worden dat bij de berekening wordt uitgegaan van gemiddelde vruchtbare landbouwgronden en dat de mestwetgeving regelmatig wordt bijgesteld (lees verstrengd).

Leeftijd van de bedrijfsleiders

De gemiddelde leeftijd van de bedrijfsleiders met landbouwgebruik in het studiegebied bedraagt 54 jaar. De meerderheid van de bedrijfsleiders zijn tussen de 51 en 65 jaar. Bij 4 bedrijven is de leeftijd van de bedrijfsleider onbekend. Dit zijn bedrijven die door meerdere personen worden uitgebaat (vermoedelijk ouder en kind) of onder een vennootschapsvorm. Slechts 1 bedrijf, gelegen in de Oude Dendermeersen, wordt uitgebaat door een bedrijfsleider ouder dan 65 jaar met 6 ha landbouwgebruik in het studiegebied.

De combinatie van leeftijd en bedrijfsomvang geeft een aanwijzing van “mogelijke” stopzetting van een bedrijf. De kans op (beroepsmatige) verderzetting van landbouw op bedrijven van gemiddelde omvang of kleiner is beperkt. Er zijn 8 bedrijven met bedrijfsleider ouder dan 50 jaar en met een bedrijf van zeer kleine tot gemiddelde omvang. Ze gebruiken samen 30 ha in het studiegebied (of 56% van het landbouwgebruik).

3.6.5 Besluit

De landbouwstudie is opgemaakt op basis van registratiegegevens van 2017 bij Departement Landbouw en Visserij en gegevens uit de enquêtes met de betrokken landbouwers in 2018. In het studiegebied wordt 80 ha geregistreerd. Daarvan wordt 54 ha gebruikt door 20 gebruikers voor landbouwdoeleinden en 26 ha wordt beheerd in functie van natuur.

Drie vierde van het geregistreerd landbouwgebruik is gelegen in de Oude Dendermeersen. Eén vierde in de deelgebieden Wellemeersen en Kapellemeersen.

Nagenoeg alle landbouwgebruik (94%) heeft een groene ruimtelijke bestemming (natuur- en reservaatgebied en randstedelijk groengebied). Toch heeft de meerderheid van het landbouwgebruik (78%) geen beperking wat betreft bemesting. In het studiegebied ligt 22% van het landbouwgebruik binnen VEN en 18% binnen EU Habitatrictlijngebied.

In het studiegebied wordt vooral (96%) grasland geteeld. Daarnaast liggen er vijf bedrijfszetels en één ander gebouw in het studiegebied.

Wat betreft perceelskenmerken zijn de percelen in landbouwgebruik qua grootte “normaal” naar Oost-Vlaamse normen en ligt 33 ha (of 61%) aansluitend aan de bedrijfszetel.

De percelen in landbouwgebruik in het studiegebied worden uitgbaat door 20 landbouwers. Ongeveer de helft van de bedrijven is niet geclassificeerd qua bedrijfstype en wordt vermoedelijk niet beroepsmatig uitgbaat. Ze gebruiken tezamen 34 ha (of 63% van het landbouwgebruik) verspreid over het studiegebied. Vijf bedrijven hebben een grote of zeer grote economische bedrijfsomvang en gebruiken tezamen 8 ha. De gemiddelde leeftijd van de bedrijfsleiders bedraagt 53 jaar. De combinatie van leeftijd en bedrijfsomvang geeft een aanwijzing van “mogelijke” stopzetting van een bedrijf. De kans op (beroepsmatige) verderzetting van landbouw op bedrijven van gemiddelde omvang of kleiner is beperkt. Er zijn 8 bedrijven met bedrijfsleider ouder dan 50 jaar en met een bedrijf van zeer kleine tot gemiddelde omvang. Ze gebruiken samen 30 ha (of 56% van het landbouwgebruik) in het studiegebied.

Wat betreft grondgebondenheid, heeft op één na landbouw met tekort op de ruwvoederbalans en op twee na landbouwers met overschot op de mestbalans, alle betrokken bedrijven een grondoverschot op de ruwvoeder- en mestbalans.

3.7 Recreatie

De sterk verbeterde waterkwaliteit en het afgenomen vrachtvervoer stroomopwaarts Aalst maken dat de Dender steeds belangrijker wordt voor zachte recreatie, natuurbeleving en milieuvriendelijk toerisme. Dankzij het ononderbroken jaagpad kunnen wandelaars en fietsers genieten van de natuur op en langs de rivier.

De Wellemeersen zelf zijn vrij toegankelijk op de wandelpaden. In de drassige delen van het gebied werden knuppelpaden aangelegd. In samenwerking met Toerisme Oost-Vlaanderen en het gemeentebestuur van Denderleeuw werd door het natuurgebied de Welle- en Kapellemeersenwandelroute aangelegd.

De Oude Dendermeersen zijn niet publiek toegankelijk. Het betreft voornamelijk landbouwgebied en deels natuurgebied in eigendom en beheer van Natuurpunt. Een mooi overzicht van het gebied krijg je vanop het jaagpad langs de Dender en de verbindingsweg langs de spoorlijn ten noorden van het gebied.

Het toeristische en recreatieve aanbod

De langeafstand recreatie-as langs de Dender vormt een ideale toegang tot of passage door het studiegebied. Het pad doorkruist de Wellemeersen en loopt verder zuidelijk door langs de Oude Dendermeersen.

De gebieden zelf zijn weinig of niet recreatief uitgebouwd. Enkel voor wandelaars (en in beperkte mate voor fietsers) zijn er mogelijkheden in het gebied Wellemeersen. Een deel van het gebied wordt gebruikt door mountainbikers. Het recreatieve aanbod in het studiegebied is dus vrij laag, wat uiteraard sterk bepaald wordt door de status van natuurgebied waar het in eerste instantie de bedoeling is om de aanwezige natuurwaarden niet te verstoren en de natuur te vrijwaren van een te grote recreatiedruk. De gebieden sluiten echter goed aan op het omliggende, goed uitgebouwd recreatief netwerk. Een overzicht wordt hieronder samengevat.

Overzicht van de recreatieve routes

Wandelroutes

Welle- en Kapellemeersenroute

De provinciale Welle- en Kapellemeersenroute is een bewegwijzerde wandelroute in het Welle- en Kapellemeersennatuureservaat. De volledige route is 11 km lang maar kan worden ingekort tot 7 km. Een mogelijke inkorting staat aangeduid op kaart, maar is niet bewegwijzerd.

In de Wellemeersen zelf werd door Natuurpunt een wandeltraject uitgestippeld en de nodige infrastructuur hiervoor voorzien. In drassige en natte zones werden knuppelpaden aangelegd en er werd een vogelkijkhut geplaatst.

De Oude Dendermeersen zijn ontoegankelijk voor recreanten.

Sint-Amanduskapelwandeling

Deze wandeling start aan de prachtige Sint-Amanduskapel en brengt je via een afdaling langs de valleiwand van de Dendervallei naar de Kapellemeersen.

Harry Haigh wandelpad

Deze wandeltocht vertelt ons over de oorlogsfeiten aan de Dender op 18 mei 1940, later de "Slag aan de Dender" genoemd. De wandeling is niet meer beschikbaar in publicatie, maar je kan wel de bewegwijzering ter plaatse volgen. Het pad doorkruist een deel van de Kapellemeersen en passeert langs de Dender.

Onderstaande routes situeren zich in de omgeving van of passeren langs het studiegebied.

Wandelroutes 'Denderleeuw anders bekeken'

De vzw De Streekspiegel stippelde in samenwerking met het gemeentebestuur van Denderleeuw zeven verrassende wandelingen uit in Denderleeuw, Iddergem en Welle:

- het Open Kouterpad (6,4 km)
- het Toveraarspad (6,1 km)
- het Molenbeekmeersenpad (6,1 km)
- het Denderleeuwpad (8,4 km)
- het Broekpad (7,0 km)
- het Steenveldpad (6,0 km)
- het Wellemeersenpad (6,9 km)

Deze wandelingen werden samengebracht op de wandelkaart 'Denderleeuw anders bekeken'.

De routes vormen zeven wandellussen, zodat makkelijk van het ene traject naar het andere kan worden overstapt. De routes zijn niet bewegwijzerd, maar makkelijk te volgen via de wandelkaart. De uitvoerige uitleg en foto's over de bezienswaardigheden onderweg, van het cultureel-historisch erfgoed van Denderleeuw tot de idyllische en bijna vergeten plekjes, maken van deze kaart een mooi lees- en kijkdocument met tal van interessante weetjes over groot Denderleeuw.

Fietsroutes

Door de Wellemeersen en Oude Dendermeersen lopen geen fietsroutes. Enkele routes situeren zich wel in de omgeving van of passeren langs het studiegebied.

LF 38 Dender-Waaslandroute

In opdracht van het Vlaams Gewest en in samenwerking met de Oost-Vlaamse gemeenten heeft de provincie een bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk uitgetekend. Het jaagpad langs de Dender behoort tot het Lan-geafstandfietspadennetwerk.

In 2014 besliste de Oost-Vlaamse deputatie om prioriteit te geven aan de aanleg van fietssnelwegen. Deze hoofdroutes vormen voortaan de ruggengraat van het Oost-Vlaamse fietsroutenetwerk. De fietssnelwegen vormen een selectie van de prioritaire assen van het LAF-netwerk en moeten de beste fietsverbindingen tussen de Oost-Vlaamse steden en economische knooppunten worden.

De LF 38 is één van de vier dwarsverbindingen op de grote lus van de Vlaanderen Fietsroute. Van De Klinge naar Geraardsbergen is het een tocht van 100 km. Hoogtepunten langs de route zijn de groene longen langs de kronkelende Schelde en Dender, waaronder de Wellemeersen.

Faluintjesroute 41 km - bewegwijzerd

De Faluintjesroute volgt voor een stuk het jaagpad van de Dender en passeert zo het studiegebied. Deze route brengt de fietser langs de historisch belangrijke plaatsen in Aalst en toont de vele pittoreske plekjes in de Faluintjesstreek. Er wordt gefietst langs rustige, dikwijls zeer landelijke wegen en fietspaden. De fietsroute vertrekt en eindigt aan het station in Aalst.

Schiptrekkersroute 35km - fietslus

Via de Schiptrekkersroute kunt u met de fiets alle mooie plekjes van Denderleeuw ontdekken. De Schiptrekkersroute is een 35 km lange en volledig bewegwijzerde fietsroute. De route voert de fietser langs de kronkelende Dender, toont de diversiteit van een aantal markante dorpskernen (o.a. Denderleeuw, Iddergem, Welle) en de landelijke pracht van Denderleeuw en omgeving.

De routebenaming verwijst naar de bijnaam van de Denderleeuwnaars: de schiptrekkers. Toen de scheepvaart nog niet volledig gemechaniseerd was, verdienden veel inwoners immers de kost met het voorttrekken van de boten over de Dender langs het jaagpad.

De Schiptrekkersroute is erkend door Toerisme Oost-Vlaanderen en passeert langs de Wellemeersen.



Denderende Stedentocht

De Denderende Stedentocht is een thematocht op het fietsnetwerk Scheldeland en Vlaamse Ardennen. Tocht 2 (39 km) start in Aalst en leidt je naar o.a. Denderleeuw.

Allez Hop! 36,6km

De Hoppetocht, een thematocht op het fietsnetwerk Scheldeland en Groene Gordel, voert de fietser langs plekken die herinneren aan de ooit zo bloeiende hopcultuur. Tocht 1 (36,6 km) leidt je langs de dorpen van de Faluintjesstreek, langs hopvelden en –monumenten, voormalige brouwerijen en de befaamde Abdij van Affligem.

Mountainbikeroutes

Rode lus Erembodegem 15km

Deze mountainbikeroute doorkruist het noordelijk deel van het studiegebied en een deel van de Kapellemeersen.

De Leweroute

De Leweroute is het mountainbikeparcours van Denderleeuw en bestaat uit 2 lussen:

- De blauwe lus (\pm 19 km) leidt/voert je via de Molenbeekmeersen naar deelgemeente Iddergem.
- De groene lus (\pm 15 km) kan een voortzetting zijn van de blauwe en brengt je via deelgemeente Welle naar de Wellemeersen en de Dender.

De Leweroute maakt deel uit van het mountainbikenetwerk Zuid-Oost-Vlaanderen, een bewegwijzerd mountainbiketraject van 490 km.

Ruiterroutes

In het studiegebied komt geen ruiternetwerk voor.

4 KNELPUNTEN

4.1 Bodem

In het studiegebied zijn locaties gekend met bodemverontreiniging. Zo zijn in het gebied ten noorden van de E40 verschillende percelen met slib en vermoedelijk huisvuil gekend. De volledige omvang van deze bodemverontreiniging is nog onbekend. Vanuit het natuurinrichtingsproject worden hier geen inrichtingswerken gepland.

4.2 Ecohydrologische knelpunten

Wellemeersen

Het gebied is rijk aan potenties, maar kende de laatste decennia een achteruitgang op vlak van natuurwaarden door gewijzigde hydrologische toestand en dit zowel op het vlak van waterkwantiteit als -kwaliteit. Vooral een gebrek aan ruimen van de Rijt en de historisch omvangrijke sloten die zorgden voor drainage van het gebied, lijken de oorzaak te zijn van de sterke vernatting van het gebied. Door een gebrek aan ruimen ontstond een hoge slibkolom in de Rijt zelf, waardoor de restruimte voor watervervoer beperkt was.

Ten oosten van de spoorweg stroomde het verontreinigd water van de Rijt over in de Wellemeersen. Ten westen van de spoorweg stroomt de Rijt niet meer in de bedding van de waterloop, maar stroomt deze over in de Grote Zavelput en volgt het water een ander traject.

Deze permanente 'overstroming' ten oosten van de spoorweg heeft niet alleen geleid tot een quasi permanent hoge waterstand, maar ook tot:

- Een afname van (grondwater)dynamiek en doorstroming. Men krijgt locaties met jaarrond stagnerend eutroof oppervlaktewater;
- een toename van de eutrofiëring van het gebied (door slechte oppervlaktewaterkwaliteit van de Rijt);
- Een afname van kwelintensiteiten in de komgronden.

Staalnames van de grondwaterkwaliteit geven aan dat het diepe kwelwater kalk- en (lokaal) ijzerrijk is. Hydrologisch gezien zijn deze kwelinvloeden van groot belang voor herstel van de hiervan afhankelijke graslandtypes zoals dotterbloemgraslanden. Voorwaarde is dan wel dat het grondwater niet wordt onderdrukt door stagnerend oppervlaktewater. De aanwezigheid van deze kalkrijke kwel werd bevestigd door het aantreffen van kalktufbronnen in het zuidwesten van het studiegebied.

Ten westen van de Rijt stroomt de Rijt over in de Grote Zavelput. Het is ongekend sinds wanneer deze situatie zich voordoet. Verder onderzoek is nodig om na te gaan wat de effecten zijn op o.a. de bodemsliblaag van de Grote Zavelput.

Vanuit de overige hydrochemische parameters is duidelijk dat het *knelpunt van de slechte waterkwaliteit* zich hoofdzakelijk situeert op het niveau van de aangevoerde en stagnerend oppervlaktewater vanuit de provinciale Rijt en niet op niveau van de grondwaterkwaliteit.

De bovenstaande hydrologische verschuiving, die voornamelijk de laatste 2 decennia heeft plaatsgevonden in de Wellemeersen, leidde tot een *sterke wijziging van de natuurwaarden*. In de centrale zone bleef vroeger enkel in de winterperiode veel water staan, nu het jaarrond. De vegetaties zijn overgegaan van gespecialiseerde soortengemeenschappen naar soortengroepen die kenmerkend zijn voor hoge waterstanden en voedselrijke omstandigheden:

- een groot aandeel vegetaties, vnl. broekbossen gaan over in wilgenstruwelen, verlandings- of moerasvegetaties en open water;
- waardevolle dotterbloemgraslanden, vegetaties met orchideeën gaan over naar ruigten en moerasvegetaties en kennen actueel nog een fractie van hun oorspronkelijke oppervlakte. De afname van deze vegetatie gaat ten gunste van grote zeggenvegetaties of door pitrus gedomineerde graslanden. Pitrus breidt uit.

4.3 Andere hydrologische knelpunten

Wellemeersen

Om beheer aan de waterlopen in de Wellemeersen te garanderen, dient de infrastructuur hiervoor goed aangepast te zijn. Gezien de lage stroomsnelheden is een hoge frequentie van ruiming aangewezen en de aanleg van *een beheerweg* wenselijk.

Gelet op de historische lozingen op de centrale waterloop in de Wellemeersen is *de verontreinigde waterbodem* een belangrijk aandachtspunt om bij de ruimingswerken mee te nemen. Door het feit dat de Rijt niet meer de oorspronkelijke bedding volgt, maar ook overstroomt in de Grote Zavelput, is het mogelijk dat de bodem van de Grote Zavelput plaatselijk verontreinigd is. Dit zal verder worden onderzocht.

Recente verbetering van het rioleringsstelsel in Welle heeft ervoor gezorgd dat minder afvalwater in de Wellemeersen terecht komt, maar ook dat de totale hoeveelheid regenwater die op de Rijtbeek wordt gebracht, groter geworden is. Een aantal milderende maatregelen zijn genomen om te vermijden dat sediment mee in de Wellemeersen terecht komt, zoals de open buffergracht vanaf het kruispunt Wellestraat-Kemelweg tot aan de overstort Kampstraat. Er wordt echter vermoed dat deze gracht er voldoende de effecten van de bijkomende belasting mildert.

Oude Dendermeersen

De huidige afwateringinfrastructuur is eerder beperkt maar zorgt toch voor een afvang van mogelijks aanwezige kwelinvloeden. Tevens zal de geplande afschaffing van de stuwsluis Teralfene een grote invloed hebben op het Denderpeil ter hoogte van de Oude Dendermeersen. Het waterpeil zal met name 56 cm zakken t.o.v. de huidige situatie. In het kader van de uitvoering van deze infrastructuurwerken aan de Dender zal een project-MER worden opgemaakt door de Vlaamse Waterweg waarin de mogelijke effecten op het grondwater verder worden onderzocht. Verwacht wordt dat een verlaging in het Denderpeil zich zal laten voelen tot op 150-175 meter van de oever. Milderende maatregelen zullen dus aangewezen zijn.

Ondanks dat de naburige straten over een uitgebreid netwerk van riolering beschikken (zie eerder), is de waterkwaliteit van de Oude Dender slecht. Wat de oorzaak is van deze slechte kwaliteit is (nog) niet gekend en zal verder moeten worden uitgezocht .



4.4 Andere ecologische knelpunten

Wellemeersen

Beheer

Wellemeersen beschikt over verschillende halfopen zones met complexen van graslanden, moerassen en plas-
sen. Een aantal hiervan worden beheerd, andere niet wegens ontoegankelijk of onbereikbaar of te klein voor
het uitvoeren van het beheer.

Bij een gunstige terreinsituatie is een aangepast beheer de basis voor het bereiken van de beoogde habitatty-
pes. De meersen binnen het studiegebied zijn doorweven met grachten die het beheer bemoeilijken en boven-
dien is het gebied momenteel te nat om een degelijk beheer toe te laten.

Door de moeilijke toegankelijkheid en de kleine oppervlakte van de percelen zijn ze niet aantrekkelijk voor het
inschakelen van vee van lokale landbouwers. In bepaalde deelgebieden heeft Natuurpunt een beperkter ge-
bied in beheer. Wegens de nood aan een zeer intensief regime van maaien en afvoeren, gecombineerd met
een slechte toegankelijkheid en plaatselijk een slechte bereikbaarheid, worden deze percelen niet gemaaid.

Deze percelen uitrasteren i.f.v. begrazing is een probleem, omdat er afrastering over kleine percelen geplaatst
moet worden. De lokale beheerder kan deze werken niet aan.

Dit maakt dat een aantal percelen onbeheerd blijven waardoor een verruiging optreedt.

Dit doet zich voor op de verschillende plaatsen, o.a. ten noorden van de E40 omgeving dokter Carlierlaan. Een
gelijkaardig probleem is terug te vinden in de boomgaard, waarbij de toegang zich situeert langs de Steenweg.
Op dit perceel situeert zich een sluikstort van tuinafval. De zone ten zuidoosten van de Berkenlaan is in de hui-
dige context zo goed als niet bereikbaar, waardoor een beheer om het gebied open te houden, enorm moeilijk
is.

Exoten: In de Wellemeersen komen Japanse duizendknoop en balsemien als exoten en pestsoorten voor. Een
doordacht bestrijdingsplan kan de uitbreiding hiervan verhinderen.

Oude Dendermeersen

Dit gebied heeft vooral potenties als foerageergebied en broedplaats voor wad- en weidevogels. In 2012 had
de kwartelkoning, een rode lijstsoort, hier in de omgeving een territorium.

De optimale broedplaatsen¹⁶ voor deze soort zijn 'onbemeste graslanden met 20% planten van vochtige tot
licht moerassige bodem en 80% hoge grassen (hooiland). Vanaf het moment dat het aantal hoge grassen meer
dan 80% bedraagt en het terrein bemest wordt, verandert het biotoop al snel in een suboptimaal grasland.'
Door het late broeden is het broedsucces gebonden aan vegetatietypen die laat in het seizoen worden ge-
maaid of geoogst, of in het geheel geen maaibeheer kennen. Meestal zijn dit hooilanden in rivier- en beekda-
len, die door de hoge waterstanden in het voorjaar pas laat in de zomer kunnen worden gemaaid.

¹⁶ ANB, Soortenbeschermingsprogramma voor kwartelkoning (Crex crex) in Vlaanderen, 171 p, 2015

Het gebied overstroomt bijna jaarlijks en is hoofdzakelijk in landbouwbeheer. Een optimalere inrichting en beheer van het gebied kan tegemoet komen om de biotoopvereisten van deze soort.

4.5 Knelpunten m.b.t. Landschap

Welle- en Kappellemeersen liggen grotendeels ingebed in een stedelijke omgeving. Dit veroorzaakt vaak visueel landschappelijke verstoring (vertuining, afsluitingen, gebouwen, ...) en/of geluidsverstoring. Landschappelijk bufferen van bepaalde plaatsen is aangewezen en zal een positieve impact hebben op landschap, natuur en recreatie. Om het beeld van een bocagelandschap of een halfopen gebied te behouden, moeten een aantal zones worden ingericht zodat beheer hier mogelijk wordt. Zoniet, dan ontstaat er een (banale) verruiging.

4.6 Knelpunten m.b.t. Recreatie

In het studiegebied is er een gebrek aan een uniforme, duidelijke recreatieve structuur. Verschillende routes van verschillende actoren of instanties doorkruisen het gebied. De bewegwijzering hierbij is vaak ontoereikend en verouderd en de paden liggen er lokaal verwaarloosd bij. Op die manier ontstaat een onsamenhangende en weinig overzichtelijke indruk.

Bovendien is het gebied recreatief vrij afgezonderd. Ondanks de vele recreatieve mogelijkheden is er een slechte recreatieve relatie tussen het gebied en de omgeving. Het opheffen van een aantal missing links in het recreatief netwerk zou een meerwaarde kunnen betekenen. Ook de mogelijkheid om een wandelverbinding tussen Wellemeersen en Kapellemeersen via de brug (E40) over de Dender te realiseren, moet worden onderzocht.

De paden zijn lokaal niet alleen in slechte toestand, er is ook onvoldoende informatieverstrekking in de vorm van infoborden en bewegwijzering.

Naast een betere uitbouw van het padennetwerk is er ook nood aan de inrichting van enkele aantrekkelijke gebiedstoegangen met o.a. kleinschalige parkeerplaatsen, infoborden, fietsstallingen, zitbanken, e.a. Deze ont-haalpunten kunnen een trigger vormen voor de bezoekende recreant.

De verstoring die recreatie kan teweegbrengen, moet worden beperkt door een aangepaste recreatieve in-richting. Recreatief medegebruik moet beter worden gekanaliseerd. Bijkomende recreatieve infrastructuur kan hierbij helpen (kijkhut, kijkwand, knuppelpaden, ed.).

DEEL 2 GEBIEDSVISIE

1 ALGEMENE VISIE

1.1 VISIE ALGEMEEN (KADER)

Voor de opstelling van een langetermijnvisie voor landschapsecologie (i.e. integratie van natuur-, landschaps- en boswaarden) van het gebied vormen de visies in de goedgekeurde beheerplannen, de ruimtelijke structuurplannen en de beschermingsvoorschriften van de habitatrictlijngebieden het uitgangspunt. Er wordt ook rekening gehouden met de huidige vegetatie en de potenties ervan.

1.2 VISIE BODEM

Vanwege een verminderde ontwatering van het studiegebied zijn de actuele bodems in de omgeving van zowel de provinciale Rijk als de gemeentelijke Rijk veel natter t.o.v. de gekarteerde vochtigheidsstoestand op de Belgische Bodemkaart.

Wanneer men in de omgeving van deze beken de oorspronkelijke afwatering terug herstelt, zullen deze bodems weer evolueren naar hun oorspronkelijke vochtigheidsstoestand.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de haalbaarheid van de afwateringsmogelijkheden van de Rijk en het gewenste vegetatietype van de nu ondergelopen gronden.

In functie van vegetatieherstel wordt bij voorkeur het teveel aan bodemnutriënten via aangepast beheer afgevoerd. Lokaal kan na grondanalyse worden overwogen om een afgraving van de bovenste grondlaag uit te voeren als het beoogde doel niet enkel via beheer gehaald kan worden.

1.3 VISIE WATER

Wellemeersen

Langetermijnsimulaties van de afvoeren van de onverharde oppervlaktes berekenen een beperkt gemiddeld debiet van de provinciale Rijk. Het gebied heeft een heel beperkte afwatering waardoor regenwater stagneert en het kwelwater onderdrukt wordt. Voor een goede doorstroming van het gebied, waarbij het regenwater wordt afgevoerd en de chemische eigenschappen van het kwelwater tot zijn recht kunnen komen, zal het vlechtwerk van waterlopen en grachten hersteld moeten worden.

Voor de afwatering van het gebied is een (geruimde) gracht nodig met beperkte afmetingen. De Rijk dient eveneens binnen haar bedding te blijven. Een herstel van het afwateringssysteem met als hoofdader de provinciale Rijk is cruciaal in de Wellemeersen om de abiotische condities te herstellen en natuurherstel te faciliteren. Stuwen ter hoogte van de aansluiting op de hoofdader zullen zorgen voor een regelbaarheid van het hele



hydrologische systeem van de Wellemeersen. De hoofdader zelf wordt niet opgestuwd om een natuurlijk systeem te behouden en om vispassage niet in het gedrang te brengen.

In tweede instantie moet er, voor gezorgd worden dat de Wellemeersen zo weinig mogelijk verontreinigd water ontvangen. De laatste grote ruiming (september 2017) heeft ervoor gezorgd dat het overstromingsrisico sterk is verminderd. Een goed beheer van de waterloop is cruciaal om enerzijds afwatering en anderzijds overstroming met vervuild Rijkwater tegen te gaan. Daarvoor moet een (verhoogde) beheersweg worden aangelegd langs de Rijt. Hierbij moet men rekening houden met de afwatering: deze mag niet in het gedrang komen door deze langsweg. Tegelijkertijd fungeren de Wellemeersen als overstromingsgebied bij hoge waterstanden van de Dender, ook deze functie moet behouden blijven. Een natuurtechnisch profiel voor de bedding zal bijdragen tot de ecologische opwaardering van de Rijt.

Oude Dendermeersen

De Oude Dendermeersen fungeren als buffer in tijden van wateroverlast. Deze buffercapaciteit moet te allen tijde behouden blijven waardoor een bijkomende opstuwing niet gewenst is. I.f.v. doelstellingen m.b.t. avifauna is een plas-dras situatie wenselijk waarbij het grondwater langer (in het voorjaar) tot op het maaiveldniveau wordt behouden. Dit kan worden bereikt door gedeeltelijk af te graven en de afgegraven aarde af te voeren. Zo wordt de (zomer-) buffercapaciteit van het gebied nog bijkomend vergroot. In de winterperiode zal er geen verschil zijn aangezien het grondwater nu al tot aan het maaiveld reikt. Gezien het ver wegzakken van het grondwater in de zomer is bijkomend nog instroom van water nodig. Water vanuit de Oude Dender of vanuit de stationsomgeving is hydraulisch niet haalbaar, noch gewenst wegens de slechte waterkwaliteit. Alternatief is een inpomping vanuit de Dender. Een eerder beperkt, energieneutraalsysteem op wind- of zonne-energie kan hier volstaan. Doel is het verlies aan grondwater door infiltratie en verdamping te compenseren, niet om extra water op te voeren.

In het noordelijk deel van het gebied is vandaag nog de oude loop van de Dender zichtbaar. Deze loop opnieuw uitgraven en in verbinding stellen met de Oude Dender zoals die er vandaag ligt, is wenselijk. Zo zal meer water in het noordelijke deel kunnen worden gebracht. Een netwerk van hierop aangetakte laantjes zal dan zorgen voor een variatie in abiotische condities. Bijkomend kunnen de laantjes en de verbinding met Oude Dender ervoor zorgen dat overtollig regenwater wordt afgevoerd en dat na perioden van overstroming een herstel naar de normale omstandigheden sneller zal verlopen.

De overstromingen die optreden in de Oude Dendermeersen vandaag, komen slechts weinig vanuit de Dender zelf. Ze zijn vooral het gevolg van toestromend regenwater of regenwater uit de directe omgeving. De oeverwal van de Oude Dender ligt hoger dan het omgevende maaiveld. De Oude Dender is als het ware ingedijkt waarbij de dijk op de meeste plaatsen tot ongeveer 10 m TAW reikt. Dergelijk peil wordt maar eens in de 5 jaar bereikt en de dijk zal dus zelden overlopen. Op een aantal plaatsen is dijk langs de Oude Dender lokaal lager (9,5-9,6 m TAW) zodat een stuk van de Oude Dendermeersen wordt aangesproken voor buffering bij grotere regenwatertoevoer. Dit gaat echter maar om een klein deel van de totale oppervlakte van de Oude Dendermeersen zodat nog veel buffercapaciteit onaangesproken blijft (voor wat betreft water uit de Dender).

De geplande pandverlaging van de Dender ter hoogte van de Oude Dendermeersen zou mogelijks een negatief gevolg hebben voor de aanwezige en potentiële vegetatie. Vroeger studiewerk wees¹⁷ uit dat de invloed van de Dender zichtbaar is in de grondwaterpeilen tot op 300 meter van de oever (zie eerder). Een bijkomend effect van de verlaging is ook een verlaging van de Oude Dender, gezien de open verbinding tussen beide.

¹⁷ Belconsulting (2007). Dender. Milieu-impactanalyse tussen Teralfene en Aalst. Bestek nr 16EGGE/04/27, in opdracht van Waterwegen en Zeekanaal N.V.

Het is aangewezen om bij de milderende maatregelen van de afschaffing van de stuw rekening te houden:

- met vispasseerbare kunstwerken/stuwen;
- regelbare stuwen om het waterpeil in de Oude Dender minstens op het niveau van vandaag te houden;
- de vraag of men gecontroleerd meer water in het gebied kan krijgen door lokaal de oeverwal van de Oude Dender te verlagen of door een pompsysteem. Dit onder voorbehoud dat de Oude Dender over de noodzakelijke waterkwaliteit beschikt;
- het benutten van de Oude Dendermeersen voor overstromingen ook vanuit de Dender zelf. Zeker met de doelstellingen van het integraal waterbeleid en de huidige toestand van de Dender in het achterhoofd kan een bijkomstige buffer nuttig zijn.

1.4 VISIE NATUUR EN BOS (KAART 18)

De visie en de doelstellingen voor het deelgebied Wellemeersen – Kapellemeersen bestaan uit de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen waarbij de hoofdaccenten liggen in de kwaliteitsverbetering van het boslandschap en de ontwikkeling van een halfopen landschap met grasland- en moerasvegetaties. Ook in de Oude Dendermeersen vormt de ontwikkeling van grasland- en moerascomplexen de prioriteit.

Wellemeersen en Kapellemeersen

Boslandschap

Het boslandschap wordt in deze speciale beschermingszone beschouwd als bestaande uit de volgende habitattypes: 9120, 9130, 91E0 en 6430 boszomen.

Voor de habitattypes 9130, 91E0 en 6430 wordt de SBZ als essentieel beschouwd (zoals opgenomen in de G-IHD), voor het habitatype 9120 als zeer belangrijk.

Deelgebied Wellemeersen wordt als een kleinere boskern beschouwd. Hier is de doelstelling deze kleinere ker-
nen te bufferen en/of te verbinden om de kans op het lokaal uitsterven van kwetsbare satellietpopulaties van
habitattypische soorten te reduceren. Dit betreft verbindingen via kleinschalige bosuitbreiding en uitbreiding
van het netwerk van kleinschalige landschappelijke elementen als hagen en houtkanten.

Algemeen wordt een *kwaliteitsverbetering op vlak van structuur* van de bossen tot doel gesteld.

De boshabitats binnen deze SBZ hebben op dit ogenblik in heel veel deelgebieden een onvoldoende gevari-
eerde structuur. Door het toepassen van een *natuurgericht bosbeheer* zal het aandeel aan dikke bomen, dood
hout, gevarieerde randen en open plekken in het bos op termijn toenemen. Een degelijk natuurgericht beheer
wordt voorzien in de beheerplannen, voor bossen in eigendom van of beheerd door het ANB en de erkende
terreinbeherende verenigingen.

Onder andere in deelgebied Wellemeersen-Kapellemeersen zal via een gericht beheer de **omvorming** van
naaldhout, populierenbossen en (recente) loofhoutaanplanten naar de nagestreefde boshabitattypes nodig
zijn.

Ook de ontwikkeling van *gevarieerde bosranden en -zomen* zijn voor de SBZ van belang. Op die manier creëert
men optimale condities voor leefbare populaties van habitattypische soorten.



Bocage (Halfopen) landschap met grasland- en moerasvegetaties

Via het ministerieel besluit heeft het gebied Wellemeersen – Kapellemeersen een bocagelandschap, nl een halfopen landschap met een kern van 30 ha of meer¹⁸ van aaneengesloten structuurrijk grasland- en moeraslandschap, tot doel gekregen. Dit doel moet gehaald worden *door kwaliteitsverbetering van de aanwezige habitattypen én door uitbreiding*.

Het grasland- en moeraslandschap wordt beschouwd als een samenhangend complex van bloemrijke hooilanden (6510), schralere graslandtypes (6410) en natte ruigtes (6430). Tevens worden eutrofe plassen (3150) toegevoegd. Deze SBZ wordt als essentieel voor het habitatype 6430, zeer belangrijk voor het habitatype 6510 en belangrijk voor het habitatype 6410 aangeduid. Er is een kennislacune voor wat het habitatype 3150 betreft. Ondanks deze kennislacune wordt dit streefdoel toch binnen de Wellemeersen weerhouden.

Momenteel komen deze habitattypes in de SBZ sterk versnipperd voor. De aanwezigheid van minstens een aantal grote complexen is noodzakelijk voor de instandhouding van habitattypische soorten gebonden aan deze bloemenrijke graslanden en moerassen, waarbij voor zowel insectenfauna als vogelsoorten een belangrijk leefgebied gecreëerd wordt.

Binnen de deelgebieden moet in eerste instantie zorg worden besteed aan de *kwaliteitsverbetering* van de aanwezige grasland- en moerashabitats. Hier gaat het vaak om een combinatie van éénmalige inrichtingsmaatregelen, gevolgd door een regulier beheer dat optimaal afgestemd is op het beoogde habitatype.

Om deze richtoppervlakte 30ha bocagelandschap met grasland en moerashabitats te realiseren, zal binnen deze halfopen zone het beheer gericht worden op het behoud van grazige open zones, met behoud van houtkanten, bomenrijen en in zeer beperkte mate ijle boszones. Dit kan door ingrepen van maai-beheer, begrazing, selectieve dunningen, enz.

De doelstellingen naar fauna toe omvat o.a. het leefgebied van de Europese beschermde vleermuizen te versterken (zie verder doelsoorten).

Oude Dendermeersen

De oude Dendermeersen is geen speciale beschermingszone (SBZ), maar toch biedt dit enorme potenties naar ontwikkeling van Europese habitats en ontwikkeling van leefgebied voor soorten waaronder de kwartelkoning (Bijlage I soort, cfr. vogelrichtlijn). Dit meersengebied bestaat in hoofdzaak uit graslanden. Centraal situeert zich een populierenaanplant. De laagst gelegen percelen zijn deze net ten zuiden van de spoorweg en ter hoogte van het populierenbosje. De hoger gelegen terreinen zijn deze op de oeverwal van de Oude Dender. Het gebied overstroomt bij zeer hoge debieten van de Dender, maar dit is geen jaarlijks terugkerend fenomeen. De grote winterse overstromingen van de laatste jaren kwamen voor tijdens de jaarwisseling 2002-2003 en in november 2010.

De doelstelling is het behoud en de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en vochtige ruigtes die tevens ook heel interessant zijn voor weide- en moerasvogels (o.a. kwartelkoning).

Grasland- en moerasvegetaties i.f.v. de populatie van weide- en moerasvogels moet het water langer in het voorjaar opgehouden blijven. Tegelijkertijd moet een minder intensief maai- en grasbeheer ingesteld worden. Droge graslanden zijn onaantrekkelijk voor de beoogde vogelsoorten. Een verharding van de bodem door

¹⁸ De totale oppervlakte is de som van de habitattypes 6410, 6430, 6510 en RBB's (vnl. dotterbloemhooilanden, rietlanden en grote zeggenvegetaties)

het snel droogvallen in het voorjaar leidt enerzijds tot voedseltekort voor de gewenste weide- en moerasvogelsoorten en anderzijds tot het verdwijnen van insectenpopulaties en amfibieënlarven die opgroeien in natte plekken.

Gezien de historiek van het gebied is het niet aangewezen om bosjes en lineaire elementen bijkomend aan te planten. Enkel als overgang naar de bewoning kunnen lineaire landschapselementen voorzien worden. Ook in functie van het tegengaan van verstoring is de landschappelijke buffering aan de randen van de ingerichte percelen mogelijk.

De soortenrijkdom in de graslanden is verder te ontwikkelen. In de wetenschap dat het gebied regelmatig overstroomt, worden voor het gebied de volgende vegetaties vooropgesteld:

In het noorden, op de laagst gelegen percelen, waar een hogere (grond)watertafel verwacht wordt:

- rbb zil: vegetaties van het zilverschoonverbond
- rbb mc: grote zeggenvegetaties
- rbb mr: rietmoeras
- rbb hf of 6430_hf: moerasspirearuigten

In de hoger gelegen gebieden, vooral aan de rechteroever van de Oude Dender, centraal in het studiegebied kunnen zich graslanden van het habitatype 6510 ontwikkelen:

- glanshavergraslanden, habitatype 6510
- grote vossestaart, habitatype 6510

1.5 VISIE LANDSCHAP

De evolutie doorheen de jaren zorgde voor een afwisselend landschapsbeeld. Voor het studiegebied is het niet de bedoeling één specifiek landschappelijk referentiebeeld na te streven. De ontwikkeling van het landschap zal nauw samenhangen met de ontwikkeling, de inrichting en het latere beheer van het gebied, zonder hierbij de traditionele landschapskenmerken te verwaarlozen of te schaden.

Het streefdoel blijft sowieso het behoud en waar nodig de versterking van het huidige landschapsbeeld, de traditionele kenmerken van het landschap en de karakteristieke historische relicten.

Belangrijke aandachtspunten zijn:

Wellemeersen en Kapellemeersen

Het behoud en de versterking van de vallei met moerasbossen, natte weilanden en bomputten, de rivier en het reliëf van de valleiranden en de oeverwallen. Op historisch-geografisch vlak zijn de nog herkenbare structuurvormende, landschappelijke kenmerken zoals de hagen, houtkanten, bomenrijen belangrijk om te behouden en indien mogelijk te versterken. Heel belangrijk in dit gebied zijn de waterlopen en de omliggende meersen die op bepaalde plaatsen reeds jaren het landschap mee vorm geven. Dit valleilandschap wordt tot op vandaag gekenmerkt door weilanden meestal omringd door hagen, houtkanten en bomenrijen, moeras, bossen, waterlopen en plassen. Het behoud en de versterking ervan is het hoofddoel.

Voor het visueel-ruimtelijk aspect is, naast het behoud van het historisch ontwikkelingspatroon waaronder dit bocagelandschap, de ervaring van afwisselend open en gesloten ruimtes belangrijk. Het behoud, het herstel en de versterking van de variatie aan levensgemeenschappen (bos, weiland, water, ...) en de hieraan gekoppelde landschappelijke belevingswaarde wordt nagestreefd.



Waar nodig kan worden gestreefd naar de landschappelijke inkleding van visueel verstorende zones in het gebied.

Oude Dendermeersen

Hier hebben de meersen een meer open karakter. Deze openheid moet behouden blijven. Een mogelijke bosuitbreiding is hier niet gewenst. Zowel op historisch als op visueel-ruimtelijk vlak is dit gebied steeds open geweest. Bossen waren hier niet aanwezig.

Bepanting aan de rand van het meersengebied is wel mogelijk en fungeert als een landschappelijke buffering van onder meer visueel verstorende bebouwing, afsluitingen, vertuining en de herinrichting en opwaardering van bestaande groen- of recreatieve zones.

1.6 VISIE ARCHEOLOGIE

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische sites gekend waarvoor specifieke proactieve maatregelen wenselijk zijn. Bij elke maatregel met ingreep in de bodem moet de mogelijke impact op eventueel archeologisch erfgoed worden ingeschat. Dit kan dan eventueel aanleiding geven tot verder vooronderzoek (boringen, proefputten, proefsleuven).

1.7 VISIE RECREATIE

Om het (studie)gebied toegankelijker te maken en de geleiding van recreanten beter te organiseren, is het nodig om het recreatief netwerk binnen het studiegebied te versterken, beter uit te bouwen en bijhorende kwalitatieve (onthaal)infrastructuur te voorzien. Het natuurinrichtingsproject kan samen met initiatieven van andere partners/actoren het recreatief aanbod vergroten en/of verbeteren.

In het gebied *Wellemeersen – Kapellemeersen* is er een gebrek aan een uniforme, duidelijke recreatieve structuur. Verschillende infoborden met telkens een eigen lay-out zijn her en der te vinden, bewegwijzering is ontoereikend en paden liggen er lokaal verwaarloosd bij. Hierdoor ontstaat een onsaamhangende en weinig overzichtelijke indruk terwijl het uiteindelijk de bedoeling is om dit unieke gebied wat meer in de kijker te zetten, zonder dat daarvoor de ecologische draagkracht mag worden overschreden. Tijdens dit natuurinrichtingsproject wordt gezocht naar een meer uniforme (huis)stijl.

Het studiegebied is niet alleen een ecologisch geïsoleerd gebied, ook recreatief is het gebied vrij afgezonderd. Nochtans biedt de ligging middenin een (ver)stedelijk(t) gebied heel wat kansen en aangrijpingspunten. De recreatieve relatie tussen het gebied en de omgeving moet worden versterkt. Missinglinks worden weggewerkt en de verschillende gebiedstoegangen kunnen, elk op hun manier en mits de uitbouw van een geschikte onthaalinfrastructuur, een perfecte trigger zijn voor recreanten om het gebied te ontdekken. Aansluitend op de onthaalpunten kan een aantrekkelijk recreatief netwerk worden uitgebouwd binnenin het gebied. Alle onthaalpunten worden met elkaar verbonden door dit netwerk. Extra recreatieve verbindingen binnenin het gebied kunnen het recreatief netwerk vervolledigen.

De recreatieve infrastructuur in *de Oude Dendermeersen* beperkt zich momenteel tot de aanliggende paden langs het gebied (o.a. het jaagpad) die deel uitmaken van een recreatief netwerk in de omgeving. Binnen het gebied zelf is geen recreatie mogelijk. Aangezien het gebied vrij goed te overzien is vanaf de randen is er niet

meteen behoefte om doorheen het gebied ingrijpende recreatieve infrastructuur te voorzien. Een (low-profile) wandelverbinding doorheen het gebied kan waardevol zijn. Dit wandelpad loopt niet doorheen ingerichte percelen voor ecologische ontwikkeling. Het pad kan het jaagpad van de Dender verbinden met de bewoningskern van Liedekerke. Wanneer de noordelijke weilanden, langs de spoorlijn ingericht zouden zijn i.f.v. avifauna, is het aangewezen om een (groen)buffer met een kijkwand te voorzien. Hierbij zal men enerzijds eventuele verstoring van passanten beperken en kan men kijklustigen begeleiden.

2 NATUURSTREEFBEELDEN EN DOELSOORTEN

2.1 VEGETATIE

Wellemeersen – Kapellemeersen

Bossen

Algemeen wordt een oppervlaktetoename en kwaliteitsverbetering op vlak van structuur van de bossen tot doel gesteld met een natuurgericht bosbeheer – bosvorming met een degelijke buffering en de ontwikkeling van gevarieerde bosranden en – zomen.

Volgende voorkomende natuurtypen van de Wellemeersen – Kapellenmeersen kunnen in aanmerking komen als doeltypen voor het studiegebied. De volgende habitats worden als natuurdoel beschouwd in het habitatdeelgebied Wellemeersen/Kapellemeersen:

- 91E0: bossen op alluviale grond met essen en elzen
- 9120: Atlantische zuurminnende beukenbossen met ilex en soms ook taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)
- 9130: beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum
- 6430: subtype boszoom

Hieronder wordt per type een beschrijving gegeven van de mogelijke subtypes met hun specifieke soorten.

De elzen-essenbossen 91E0 hebben nog diverse subtypes:

- elzen-olmen-essenbos (Ulmo-Fraxinetum) (91E0_veb)
- vochtige elzen-essenbossen (Circae-Alnion) (91E0_bron)
- mesotroof elzenbroekbos (Carici elongatae-Alnetum) (91E0_meso)
- ruigte-elzenbroek (Macrophorbio-alnetum) (91E0_eutr)

91E0_veb: subtype vogelkers-essenbos

De boomlaag is soortenrijk. Naast es en vogelkers ook grauwe abeel, gladde iep, zomereik en zoete kers. Kruidenlaag heeft volgende kenmerkende soorten: slanke sleutelbloem, daslook, bosanemoon, gewone engelwortel, gevlekte aronskelk, dotterbloem, pinksterbloem, boswederik, grote keverorchis, eenbes, ...

91E0_bron: subtype bronbossen (Goudveil-essenbossen (Vc)

Dit type van bos komt meestal voor als in de grootte-orde van enkele vierkante meters.

Indicatieve soorten zijn: paarbladig goudveil, verspreidbladig goudveil, hangende zegge, bittere veldkers.

Alhoewel het gebied niet is aangeduid als habitat voor kalktufbronnen, zijn er op diverse plaatsen reeds kalkafzettingen. Tufsteen bestaat uit kalkafzettingen: dunne laagjes calciumcarbonaat die afgezet worden op de in

het water aanwezige blaadjes, takjes, mossen. Deze tufsteen of kalkafzettingen zijn te vinden in de bronnen waar het hele jaar door water uit de grond treedt (= kwel). Het zijn dus kleine vlekken of smalle linten.

91E0_vm: subtype mesotroof elzenbroek (Vm)

Boomlaag wordt gedomineerd door zwarte els. Deze bossen worden gekenmerkt door een permanent hoge grondwaterstand (aan of kort bij het maaiveld) en beperkte grondwaterstandschommelingen. Plaatselijk kunnen delen van het elzenbroek ook tijdens het groeiseizoen onder water staan, zodat een kruidlaag ontbreekt. Kenmerkende soorten¹⁹ zijn o.a. waterviolier, elzenzegge, pluimzegge, dotterbloem, moerasspirea, blauw glidkruid. Volgens bwk kartering²⁰ voegt men nog volgende indicatieve soorten toe: holpijp, moeraswalstro, wolfs-poot, bitterzoet, melkeppe, moeraszegge, oeverzegge, gele lis, waterzuring.

91E0_vn: subtype eutroof elzenbos (Vn)

Dit type wordt ook wel ruigte-elzenbos genoemd. Men treft zwarte els aan in de boomlaag en stikstofminnende en/of vochtminnende soorten van voedselrijke milieus in de kruidlaag aan. Voor voedselrijke standplaatsen met een vaak soortenarme ondergroei waarin volgende soorten domineren: oeverzegge, moeraszegge, gele lis, dotterbloem en op drogere plaatsen: grote brandnetel, gewone engelwortel, moerasspirea, koninginnekruid en moesdistel.

Ook de ontwikkeling van *gevarieerde bosranden en -zomen* zijn voor de SBZ van belang: op die manier creëert men optimale condities voor leefbare populaties van habitattypische soorten.

Doel 6430 subtype boszoom:

Belangrijke kensoorten zijn: dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, bosandoorn, grote muur, robertskruid. Plaatselijk bevatten deze ruigtes zeldzame soorten o.a. kruidvlinder, gevlekte dovenetel, kruisbladwalstro, boslathyrus, ...

9120: eiken-beukenbos

Bomenlaag omvat voornamelijk eik met daarnaast ook beuk, plaatselijk gewone esdoorn, es en zoete kers. Typische plantensoorten: bramen kunnen plaatselijk sterk overheersen, soms ook een dominantie van adelaarsvaren, lelietje –van-dalen, dalkruid, gewone salamonszegel, wildekamperfoelie, bleek- of donkersporig bosviooltje, ...

9130: beukenbossen met goed ontwikkelde voorjaarsflora

Bomenlaag kan bestaan uit dominantie van zomereik, es, beuk aangevuld met gladde iep en zoete kers. Kruidenlaag omvat soms tapijten van de typische voorjaarssoorten als wilde hyacint, bosanemoon, daslook. Andere typische voorjaarsbloeiers zijn wilde narcis, gele dovenetel, muskuskruid, speenkruid, kleine maagdenpalm.

Bocagelandschap met grasland- en moerasvegetaties

De realisatie van een kern van 30 ha aaneengesloten grasland- en moerasvegetaties binnen een bocagelandschap (halfopen) omvat de volgende vegetatietypes, waarbij zowel specifieke habitats als regionaal belangrijke biotopen (rbb) in aanmerking kunnen komen. In dit bocagelandschap horen ook hagen, houtkanten, bomenrijen en ijle bosstructuren thuis.

¹⁹ Decler, K. (red.) (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen / Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.01, Brussel, 584p.

²⁰ Vriens L., Bosch H., De Knijf G., De Saeger S., Guelinckx R., Oosterlynck P., Van Hove M. & Paelinckx D. (2011). De Biologische Waarderingskaart. Biotopen en hun verspreiding in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.M.2011.1, Brussel. 416p.

Voor de specifieke habitats zijn dit:

- 3150: van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
- 6410: grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caruleae)
- 6430: voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, subtype natte ruigte
- 6510: laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), subtype glanshavergraslanden

De regionaal belangrijke biotopen omvatten:

- dotterbloemgraslanden
- kamgraslanden
- rietlanden
- grote zeggenvegetaties

Hieronder wordt per type een beschrijving gegeven van de mogelijke subtypes met hun specifieke soorten.

3150: Waterplassen met grote verscheidenheid aan drijvende en ondergedoken waterplanten, behorend tot verschillende waterplantengemeenschappen nl. vegetaties van kikkerbeetverbond, verbond grote fonteinkruiden en eendenkroosklasse.

Momenteel bestaat er een kennislacune over het voorkomen van dit habitat in het totale habitatgebied. Dit habitat wordt als "goed" ontwikkeld beschouwd indien het gaat om soortenrijke vegetaties waarin meer dan één van de volgende kensoorten voorkomt:

Kikkerbeet, krabbescheer, loos blaasjeskruid, groot blaasjeskruid, glanzig fonteinkruid, doorgroeid fontein-kruid, rossig fonteinkruid, gegolfd fonteinkruid, wortelloos kroos en kroosmos.

6410: blauwgraslanden, maar in de ruimere zin worden ook de voedselarme dotterbloemgraslanden met veel veldrus, blauwe zegge, zwarte zegge, biezenknoppen, kale jonker, brede orchis en gevlekte orchis tot dit habitatype opgenomen.

6430: voedselrijke natte ruigten

Kensoorten: moerasspirea, echte valeriaan, poelruit, harig wilgenroosje, moerasandoorn, koninginnenkruid, grote kattenstaart, grote wederik, bosbies, moesdistel, diverse kruiskruiden (rivier-, moeras-), groot warkruid, gewoon barbarakruid, stijf barbarakruid, ...

6510: glanshavergraslanden en grote vossenstaart graslanden

Hooiweiden, hooilanden, graslanden met extensieve seizoensbeweiding of zomen, vaak met uitbundige bloei-aspect met veel composieten en schermbloemigen. Er zijn verschillende overgangen naar andere graslandtypen mogelijk zoals kamgrasweiden, grote vossenstaartverbond, dotterbloemgraslanden of meer verruigde graslanden.

Kensoorten zijn o.a. rapunzelklokje, fluitenkruid, grote vossenstaart, glanshaver, groot streepzaad, glad walstro, beemdooievaarsbek, beemdkroon, grote bevernel, peen, gele morgenster, knoopkruid, margriet, ...

De regionaal belangrijke biotopen omvatten o.a. volgende kensoorten:

- dotterbloemgraslanden (rbbhc): echte koekoeksbloem, grote ratelaar, brede orchis, kale jonker, bosbies, dotterbloem, 2-rijige zegge
- kamgraslanden(rbbkam): kamgras, veldgerst, madeliefje, witte klaver, timotheegras, ... Daarnaast nog andere soorten van de andere graslandtypes. Belangrijk is dat het beheer van de kamgraslanden bestaat uit begrazing.
- rietlanden (rbbmr): riet, rietgras, liesgras, grote lisdodde, kleine lisdodde, mattenbies, gele lis, grote egelskop, wolfsfoot, ...
- grote zeggenvegetaties (rbbMc): grote zeggenvegetaties, meestal dense, laagblijvende eerder soortenarme gemeenschappen, die gedomineerd worden door één of meerdere grote zeggensoorten nl. moeraszegge, oeverzegge of scherpe zegge.

Oude Dendermeersen

Ondanks het feit dat dit gebied geen SBZ is, kunnen heel wat percelen evolueren naar habitatwaardige percelen.

6510: glanshavergraslanden en grote vossenstaart graslanden

Het centrale deel van de Oude Dendermeersen zullen mits verschraling en goede beheersmaatregelen kunnen evolueren naar het habitattypen 6510 glanshavergraslanden en grote vossenstaartgraslanden. Voor de grote vossenstaartgraslanden is een goede waterkwaliteit bij overstroming belangrijk. (Kensoorten: zie hoger).

In het noordelijk deel van de Oude Dendermeersen zal het accent vooral gericht zijn op weide- en moerasvogels. De daarmee gepaard gaande vegetatie zal bestaan uit regionaal belangrijke biotopen:

- zilverschoongraslanden (rbbzil): zilverschoon, valse voszegge, ruige zegge, slanke waterbies, platte rus, zeegroene rus, fioringras, zompvergeet-mij-nietje
- rietlanden (rbbmr): kensoorten zie eerder
- grote zeggenvegetaties (rbbmc): kensoorten zie eerder

2.2 FAUNA

Wellemeersen – Kapellemeersen

Soorten van het boslandschap

Ook de ontwikkeling van gevarieerde bosranden en -zomen zijn voor de SBZ van belang: op die manier creëert men optimale condities voor leefbare populaties voor habitattypische soorten:

- op droge tot natte bosranden en -zomen: sleedoornpage, boswitje, levendbarende hagedis, hazelworm, eikelmuis, goudvink, zomertortel, geelgors, ...
- in natte ruigtes en graslanden: rietgors, ...
- in optimaal lichtrijke natte bossen: goudvink, nachtegaal en kleine ijsvogelvlinder, ...

Soorten van het bocagelandschap - aaneengesloten grasland- moeraskernen

De realisatie van een aantal grote grasland- en moeraskernen, die een leefbare populatie bevatten van de grotere oppervlaktebehoevende faunasoorten (o.a. sprinkhaanzanger, blauwborst, rietgors, ...), is een belangrijk streefdoel om een goede staat van instandhouding te bereiken binnen dit SBZ voor deze habitats. Ook de Europees beschermde vleermuissoorten kunnen hierdoor hun leefgebied versterken.

Habitatsoorten

Specifiek voor Wellemeersen-Kapellemeersen heeft men voor de zeggekorfslak en de vleermuizen volgende doelstellingen gesteld, populatiedoelstellingen en kwaliteitseisen aan de leefgebieden:

Soort	Populatiedoelstellingen	Kwaliteitseisen leefgebieden
zeggekorfslak – <i>Vertigo moulinsiana</i>	Populatiedoelstelling: Voldoende tot goede staat van instandhouding	
watervleermuis – <i>Myotis daubentonii</i> , meervleermuis – <i>Myotis dasycneme</i> , ruige dwergvleermuis – <i>Pipistrellus nathusii</i> , rosse vleermuis – <i>Nyctalis noctula</i> , franjestart – <i>Myotis nattereri</i> , bosvleermuis – <i>Nyctalus leisleri</i> Brandt's vleermuis/ gewone baardvleermuis – <i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i> , gewone grootoorvleermuis – <i>Plecotus auritus</i> , grijze grootoorvleermuis – <i>Plecotus austriacus</i> ingekorven vleermuis – <i>Myotis emarginatus</i>	Aanwezigheid van zomerkolonies van de soorten, met jaarlijks zwangere wijfjes en/of juvenielen (met uitzondering van grijze grootoorvleermuis). De aanwezigheid van duurzame populaties van elk van deze soorten (uitz. grijze grootoorvleermuis) wordt nagestreefd.	Verhoging van habitatkwaliteit in de bossen en insectenrijke graslanden en ruigtes in een omliggend landschap met KLE's. Creatie geleidelijke bosranden, in het bijzonder nabij open waterpartijen. Behoud en verbetering kwaliteit waterpartijen. De doelen worden gerealiseerd in het kader van doelen habitats 6430, 9120, 9130 en 91E0. Bijkomend aandacht voor behoud van bestaande verbindingen, en waar nodig uitbreiding van en verbinding tussen bossen en foerageergebieden.
laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i> , gewone/kleine dwergvleermuis – <i>Pipistrellus species</i>	Behoud en uitbreiding van de bestaande populatie.	Behoud van de bestaande kwaliteit, behoud en uitbreiding van connectiviteit tussen de gebieden.

Oude Dendermeersen

Het gebied van de Oude Dendermeersen werd niet aangemeld als speciale beschermingszone. Het gebied is op Europees niveau wel van betekenis omwille van de bijzondere waarneming van de kwartelkoning net ten zuiden van dit studiegebied. Deze soort werd in 2012 net ten zuiden van de Oude Dendermeersen waargenomen in een gelijkaardig biotoop nl. Dommelingen in Liedekerke. Hier heeft hij heel duidelijk een territorium afgebakend.

Voor de kwartelkoning werd een soortbeschermingsprogramma opgemaakt. Omdat kwartelkoningen regelmatig opduiken zowel buiten SBZ- gebieden als binnen SBZ-gebieden waarvoor geen doelen voor de soort werden geformuleerd, is het belangrijk om ook buiten de SBZ-gebieden rekening te houden met het voorkomen van de soort. Zolang de G-IHD niet bereikt is, is het nuttig om zo veel mogelijk broedgevallen te beschermen. Elk bijkomend succesvol broedgeval kan immers bijdragen tot de aangroei van een Vlaamse populatie. Er worden echter, op de 4 broedparen in het grindwinningsprojectgebied in de Maasvallei na, geen andere einddoelstellingen buiten SBZ geformuleerd. De broedparen buiten de daarvoor aangewezen gebieden tellen uiteraard wel mee bij de toetsing aan de G-IHD.

Bloemrijke glanshaver en grote vossenstaarthooilanden zoals te ontwikkelen in de Oude Dendermeersen zijn belangrijk voor o.a. kwartelkoning. Deze soort werd in 2012 gedurende een 3-tal weken in deze vallei waarge-

nomen, maar kwam niet tot broeden. Alhoewel deze soort minder afhankelijk is van natte terreinen t.o.v. andere verwante rallen (waterhoen, meerkoet) verkiest deze soort nog steeds vochtige gebieden omdat deze relatief laat gemaaid wordt.

Deze vogel is zeer zeldzaam geworden in Vlaanderen. Deze als doelsoort halen is een langere termijn wensbeeld, dat meteen ook indicator is voor een goed ontwikkeld habitat. Het is belangrijk dat een gebied bij aanvang van het broedseizoen voldoet aan de habitatvereisten van de soort. Hiervoor moet een voldoende oppervlakte aan geschikt habitat beschikbaar zijn en moeten deze (doorgaans vochtige) hooilanden worden gevrijwaard van maaien tot 15 juli. Indien er zich op dat moment nog geen kwartelkoningen in het gebied hebben gevestigd, kunnen deze voorbehouden percelen worden gemaaid. Het beheer is dus afgestemd op kwartelkoningen en voorziet in het beheerplan een voldoende oppervlakte, open, aaneengesloten (in hoofdzaak) onbemeste hooilanden met een gevarieerde structuur met 20% planten van vochtige tot licht moerassige bodem en 80% hoge grassen (hooiland). Vanaf het moment dat het aantal hoge grassen meer dan 80% bedraagt en het terrein bemest wordt, verandert de biotoop al snel in een suboptimaal grasland.

Op korte termijn worden vooral de noordelijke meer vochtige, natte zone van de Oude Dendermeersen volgende weide – en moerasvogels als doelsoorten vooropgesteld (in vet bijlage 1 soorten cfr vogelrichtlijn):

- als broedvogels komen zowel eenden als steltlopers in aanmerkingen: wintertaling, krakeend, zomerstaling, tureluur, kievit, scholekster, waterral, ...
- als overwinteraar/trekvogels worden volgende soorten aangeduid: oeverloper, kemphaan, goudplevier, witgat, kleine zilverreiger, kleine karakiet, sprinthaanzanger, porseleinhoen, ...

DEEL 3 BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN (KAARTEN 19 - 20)

Hieronder worden de verschillende voorgestelde maatregelen kort besproken. Ze zijn gegroepeerd volgens de indeling van het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

1 INFRASTRUCTUUR- EN KAVELWERKEN

1.1 KAPPEN HOUTIGE GEWASSEN

Waar nodig wordt een kwaliteitsverbetering op vlak van structuur van de bossen tot doel gesteld. Inrichtingsmaatregelen in de bossfeer betreffen voornamelijk bosomvorming: dit is het kappen, dunningen uitvoeren of selectief kappen van bomen om meer ongelijkjarige, ongelijkvormige bosbestanden te ontwikkelen en zo ook standplaatsgeschikte boomsoorten en een begeleidende vegetatie te bekomen.

Daarnaast worden de scherpe grenzen tussen bos en water of andere open vegetaties zo goed als kan weggevoerd. Deze ontwikkeling van een mooie gradiënt van bos naar struweel, moeras of open water, sloot of grasland zal veel kansen bieden aan allerlei planten en organismen.

In de Wellemeersen betreft de bosomvorming in hoofdzaak het ontwikkelen van structuurrijk (elzen)broekbos, maar ook bos van het drogere type wordt lokaal omgevormd. Zones die in aanmerking komen, bevinden zich in de centrale zone en de zuidelijke Wellemeersen.

Vaak zijn percelen en zones zeer moeilijk bereikbaar. Voor de uitvoering van deze werken is het van belang de aanwezige relicten zo weinig mogelijk te schaden.

Wellemeersen

Bepaalde zones/percelen zijn ingeplant met onnatuurlijke monoculturen van populier. Op een aantal percelen worden deze ongewenste bomen gekapt (en/of uitgetrokken). Dit wordt op weloverwogen plaatsen uitgevoerd, waarbij afgewogen wordt in hoeverre de schade aan bodem en andere vegetaties vermeden of beperkt kan worden.

De bosomvormingsmaatregelen zijn op deze locaties arbeidsintensief om de schade aan de bodem en de vegetatie zo beperkt mogelijk te houden. Hierbij dient men rekening te houden met allerlei randvoorwaarden waarbij nood is aan alternatieve uitvoeringswijzen. Dit kan door specifieke voorwaarden op te leggen bij de aannemer van de werken.

Na de kapwerken kan spontane verbossing plaatsvinden en kan er zich een meer structuurrijk bos ontwikkelen.

Percelen: 201, 402, 411, 413, 501, 506, 507, 602

Lokaal wordt opslag van struweel verwijderd in functie van:

- de ontwikkeling of het herstel van een interessantere vegetatie of biotoop;
- het creëren van ijlere of open plekken in het bos en het behoud/ontwikkeling van het bocagelandschap (halfopen zone) met samenhangend complex van graslanden, moerassen, open waters en daartussen hagen, houtkanten en in beperkte mate ijle boszones;
- ontwikkeling bosranden en -zomen
- als voorbereidende werken om percelen maai klaar te maken of om oeverinrichting of grachtenherstel of onderhoud van de waterlopen mogelijk te maken.

Percelen: 105, 307, 606, oostelijke grens perceel 401, oevers Rijt en verspreid over het gebied in het kader van voorbereidende werken

Kapellemeersen

Analoge werken zijn mogelijk in de Kapellemeersen. Via de bosgroep is een oproep naar bosomvormingsmaatregelen gelanceerd. Tot op heden is hier geen vraag gekomen.

In het kader van het openbaar onderzoek zal deze oproep opnieuw worden gesteld en kan nog steeds een voorstel tot bosomvorming worden toegevoegd.

1.2 RINGEN BOMEN

Op plaatsen waar kappen van bos moeilijk uitvoerbaar is, kan ringen een alternatief bieden.

Ringen van bomen is een effectieve maatregel om het aandeel staand dood hout in een bos te vergroten. Ringen betekent het plaatselijk ringvormig verwijderen van de schors zodat de boom afsterft. Het hout verteert relatief langzaam omdat het snel uitdroogt. Voor holenbroeders en vleermuizen zijn dikke afstervende en dode bomen die rechtop staan zeer interessant.

Ringen van bomen is niet aan te raden voor een volledige zone. Dit kan obstructie van waterafvoer veroorzaken. Deze maatregel kan wel lokaal worden uitgevoerd.

Deze manier van bosomvorming is ook enkel toegelaten op plaatsen waar geen interferentie is met (recreatief) verkeer i.f.v.. veiligheid.

Verspreid over het gebied waar bosomvorming noodzakelijk en kappen niet haalbaar is

1.3 ONTSTRONKEN

Biotoopherstel zal in het projectgebied worden doorgevoerd op een aantal beboste percelen. Om later beheer te vergemakkelijken, worden plaatselijk stronken gefreesd tot op het maaiveld. Bij het ontstronken wordt de pulp steeds afgevoerd om bodemaanrijking te vermijden.

Op perceel 408 (Wellemeersen) werden alle populieren reeds geveld (2017). De resterende stronken worden uitgefreesd en de pulp wordt afgevoerd (in combinatie met het eventueel plaatselijk verwijderen van de strooisellaag of plagwerken).

Percelen: 408 en verspreid over het gebied

1.4 VERWIJDEREN / BESTRIJDEN EXOTEN

Plaatselijk komen exoten voor zoals o.a. paplaurier, bamboe, reuzenbalsemien en Japanse duizendknoop. Deze exoten worden waar mogelijk verwijderd. Door het weghalen van de exoten wordt vermeden dat verdere kolonisatie plaats vindt.

Prioritair in de nabije omgeving van de percelen waar inrichtingsmaatregelen worden voorzien (vb. heringerichte oevers) moeten alle exoten en invasieve soorten ten allen tijde worden verwijderd en/of bestreden om kolonisatie tegen te gaan. Dit dient bij voorkeur vóór de inrichtingswerken te gebeuren in overleg met de partners en/of aanpalende (private) eigenaars.

Het bestrijden van exoten is vaak arbeidsintensief en vraagt een doorgedreven en volgehouden beheer. Kleine besmette locaties kunnen in eigen beheer (door de terreinbeherende instantie) worden verwijderd. Waar exoten grote oppervlakten beslaan, kan natuurinrichting instaan voor het éénmalig verwijderen en het tijdelijk nabestrijden van exoten. Dit in samenspraak en nauwe samenwerking met de respectievelijke beheerder. Op welke plaatsen welke exoten worden aangepakt, moet verder worden onderzocht.

Ook het voorkomen van exotische vogels (nijlgans, Canadese gans, ...) en eventueel andere dieren (roodwangschildpad, e.a.) moet worden onderzocht. Een gecombineerde aanpak van bestrijdingsmethodieken (jacht, afvangst en schudden van eieren) is het meest succesvol. Hiervoor kan worden samengewerkt met ANB, Natuurpunt, vzw Rato en de provincies.

Percelen: 205, 401, 607 en verspreid over het gebied

1.5 LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING

Deze maatregel omvat het inkleden van visueel storende zichten op bewoning of bebouwing via aanplant van houtige gewassen. Dit kan bestaan uit een haag, een houtkant of een hoogstamboomgaard. Aanplant kan ook dienen om kwetsbare zones beter af te schermen van externe invloeden (bv. recreatie, ...) of als landschapsversterking.

Wellemeersen

De toegang naar de schuilhut ter hoogte van de afgraving (perceel 103) wordt door aanplant gebufferd om verstoring te minimaliseren.

Op perceel 303 (Natuurpunt) wordt een houtkant aangeplant.

Ter hoogte van de Gatesvijver (perceel 202) wordt een houtkant aangeplant (uitvoering Natuurpunt).

Ter hoogte van de in te richten gebiedstoegang wordt een deel van het voetbalveld (perceel 409) ingeplant met bosplantsoen in functie van bosrandontwikkeling en inrichting van een natuureducatieve zone.

Op de volledige akkerzone ter hoogte van de wandel- en fietsbrug (perceel 301) wordt een hoogstamboomgaard aangeplant. Deze aanplant wordt gekoppeld aan een recreatieve inrichting (zie verder).

Percelen: 103, 202, 301, 303, 409

Oude Dendermeersen

Langs de wandel- en fietsverbinding in de Oude Dendermeersen (percelen 101, 102, 103) wordt een groenbuffer voorzien om het aanpalende ingerichte gebied te vrijwaren van verstoring. Hier wordt een rietkraag voorzien.

Riet sluit landschappelijk goed aan op dit open landschap. Ecologisch is het ook interessant vooreerst als biotoop voor rietvogels zelf, maar ook omdat bomen of hogere struiken vaak als uitkijkpost worden gebruikt door prooivogels om te jagen op de broedende weidevogels.

Percelen: 101, 102, 103

1.6 HERSTELLEN VISBESTAND

In het kader van natuurinrichting werd een visstandsonderzoek van de Gatesvijver, de Paardenvijver en de Kleine Zavelput uitgevoerd.²¹

Naast de vispopulatie werd ook het habitat onderzocht. Om meer schuilplaats voor vissen aan te bieden, is meer structuur op de waterbodem nodig. Dit wordt gerealiseerd door bv. kruinen van dode bomen onder het wateroppervlak te leggen. Een locatie met meer structuur en hout vermijdt de predatie door aalscholvers en ontmoedigt ook stroperij van hengelaars.

Wellemeersen

Gezien het beperkte visbestand en vooral de beperkte visbiomassa van de Gatesvijver en de Paardenvijver zullen de vijvers worden herbepoot om de biodiversiteit te verhogen en het evenwicht tussen predator/prooi te stimuleren.

Voor de Gatesvijver wordt een bepoting met standaard vissoorten voor dit type water zoals rietvoorn en zeelt voorgesteld, terwijl voor de Paardenvijver kleine modderkruiper en kroeskarper wordt voorgesteld. Kleine modderkruiper komt nu slechts op een beperkt aantal plaatsen nog in Oost-Vlaanderen voor. Door een verspreiding van de soort wordt ook het risico op uitsterven van deze soort verkleind.

De herintroductie van kroeskarper in Paardenvijver is voor de 1^{ste} maal verricht in oktober 2018.

De bepoting is gespreid over 3 opeenvolgende jaren om verschillende leeftijdsklassen te introduceren. In het 4^{de} jaar gebeurt een vervolgonderzoek.

Zones die in aanmerking komen: Gatesvijver, Paardenvijver (percelen 202, 203) en de Kleine Zavelput (perceel 405).

Percelen: 202, 203, 405

²¹ Boets P., Dillen A., Poelman E. (2017). Visstandsonderzoek van de Gatesvijver, Paardenvijver en Kleine Zavelput in het natuurgebied Wellemeersen te Denderleeuw. Studie uitgevoerd in opdracht van de dienst integraal waterbeleid van de Provincie Oost-Vlaanderen, VLM en ANB. 16 p

1.7 INRICHTEN VLEERMUIZENVERBLIJFPLAATS

Wellemeersen

De bestaande vleermuizenkelder (perceel 201) wordt geoptimaliseerd in functie van het creëren van een gepaste vochtigheid en temperatuur.

Het oude pompgebouw ter hoogte van de Gatesvijver (perceel 202) wordt ingericht als vleermuizenverblijfplaats. Het gebouw wordt beter afgesloten zodat een microklimaat ontstaat en binnen het gebouw worden maatregelen voorzien ten behoeve van overwinterende vleermuizen.

Kapellemeersen

Onder de E40 zijn 3 naast elkaar liggende doorgangen aanwezig. Minstens 1 hiervan wordt afgesloten en ingericht voor vleermuizen. Bij de andere doorgang wordt nog onderzoek verricht. Het onderzoek omvat of deze doorgang gebruikt wordt door kleine zoogdieren, andere dan vleermuizen. Indien dit zo is, dan wordt deze gang open gehouden en/of ingericht voor kleine zoogdieren. Indien deze niet gebruikt wordt, dan zal deze een inrichting i.f.v. vleermuizen krijgen.

Doorgang(en) worden afgesloten en vestigingsplaatsen voor vleermuizen worden voorzien. Het afsluiten is noodzakelijk om een hoge luchtvochtigheid (90 – 100 %) en een constante temperatuur (circa 5° – 8°C) te creëren.

Percelen: 201, 202 + minstens 1 doorgang onder E40

1.8 CREËREN BROEDGELEGENHEID

Wellemeersen

Er wordt nagegaan hoe men extra broedgelegenheid kan creëren zo kunnen enkele kunstmatige broedvogelilandjes geplaatst worden op de Gatesvijver en Paardenvijver. Er zal worden onderzocht of een oeverwaluwand t.h.v. de Gatesvijver een gunstige locatie is.

Percelen: 202, 203

1.9 LEEGSTAANDE GEBOUWEN

Binnen het projectgebied hebben enkele gebouwen al verschillende jaren geen functie meer en staan deze leeg. Wanneer deze gronden met gebouwen aangekocht kunnen worden, zal worden nagegaan of deze een passende functie voor het gebied (bv. een natuurfunctie, een natuureducatieve of een onthaalfunctie) kunnen krijgen. Een natuurfunctie kan bestaan uit bv. het inrichten van het gebouw voor vleermuizen.

Indien geen nieuwe functie past of technisch haalbaar is, worden de gebouwen afgebroken. Op deze manier wordt terug open ruimte gecreëerd.

Percelen: 202, 409, 505 + eventuele andere opportuniteiten

1.10 INFRASTRUCTUURWERKEN IN FUNCTIE VAN BEHEER

Vele natuurinrichtings- en beheermaatregelen zijn uit te voeren op moeilijk bereikbare en berijdbare terreinen. In het kader van natuurinrichting worden noodzakelijk specifieke inrichtingsmaatregelen gerealiseerd om het toekomstig maai- of begrazingsbeheer te vergemakkelijken en efficiënter te maken.

Om een optimaal beheer mogelijk te maken, dienen alle ingerichte zones goed bereikbaar te zijn voor machines. Dit betekent dat o.a. (beheer)wegen worden (her)aangelegd of verbeterd. Tijdens de werken kunnen deze wegsegmenten ook dienst doen als werfwegen. Waar nodig worden extra toegangen of overgangen aangelegd.

Wellemeersen

In de Wellemeersen situeren zich 3 grote begrazingsblokken:

- a) blok ten noorden van de E40;
- b) blok ten zuiden van de E40 tot de Rodestraat;
- c) blok tussen de Rodestraat en de omgeving van de Berkenlaan.

In elk van deze blokken worden waar nodig oude afsluitingen opgebroken en vervangen en worden bijkomend nieuwe afsluitingen, weidepoorten en overstapjes geplaatst.

Verschillende duikers zijn vandaag niet meer aanwezig of zijn dichtgeslibd. Waar nodig zullen nieuwe geplaatst worden en/of oude vervangen worden zodat opnieuw doorstroming of een (beheer)overgang wordt verzekerd. Toegangspoorten worden voorzien. Verspreid in het gebied worden enkele baren voorzien.

Specifieke inrichtingsmaatregelen in de begrazingsblokken, andere dan duikers of afsluitingen, worden hieronder opgesomd:

Blok A: Blok ten noorden van de E40

- Aan de rand van het begrazingsblok wordt een veekraal voorzien ter hoogte van het verlengde van de Zwalmkouter (perceel 107).
- Er wordt een (beheer)overgang voorzien over de Wildebeek om de percelen langs beide oevers van de Wildebeek te verbinden tot één groot begrazingsblok (perceel 107/103). Dit betreft een gronddam die bestaat uit een koker die met grond wordt bedekt.

Blok B: Blok ten zuiden van de E40 tot de Rodestraat

Op enkele plaatsen worden (beheer)wegen aangepast of aangelegd

- Ter hoogte van de bestaande veekraal aan de E40 (perceel 203) wordt de toegangsweg verbeterd. De beheerweg langs de Dender tot de monding van de provinciale Rijt in de Dender wordt gelijkaardig ingericht. Het pad zelf blijft grazig. Deze weg zal in de toekomst verder dienst doen als beheerweg en afvoerroute van slib.
- Op het dijklichaam dat langs de provinciale Rijt wordt aangelegd, wordt een gefundeerd grazig pad voorzien om beheer- en werfverkeer mogelijk te maken zonder de dijk te beschadigen (perceel 206).
- Indien werken worden uitgevoerd aan de gemeentelijke Rijt dan wordt ook hier een beheerweg, al dan niet op een dijk, voorzien (perceel 406).
- De bestaande brug over de Wildebeek (perceel 201) wordt geoptimaliseerd in functie van de toegankelijkheid voor beheer. De brug zal tevens verder dienst kunnen doen als onderdeel van het bestaande wandelpad.

- Twee veeroosters worden geplaatst op de asfaltweg ten westen van de Gatesvijver (perceel 202). Op die manier ontstaat één groot aaneengesloten begrazingsblok.
- Ten noorden van de Rodestraat (412) wordt een nieuwe toegangs-/beheerweg aangelegd in functie van oa. de afvoer van maaisel. Dit pad kan meteen ook aansluiten op het wandeltracé en dienen als recreatieve verbinding ter vervanging van het bestaande knuppelpad.

Blok C: Blok tussen de Rodestraat en de omgeving van de Berkenlaan

- Er wordt een veekraal voorzien ter hoogte van de Rodestraat (perceel 412).
- Dit begrazingsblok wordt verbonden met de percelen ten zuiden van de Berkenlaan door de aanleg van een brug over de beek (perceel 510). Deze brug moet voldoende sterk zijn om naast de grazers ook behermateriaal (kleine tractor en kar) te dragen.

Percelen: 103, 107, 201, 202, 203, 206, 406, 412, 510

Oude Dendermeersen

In functie van de toegankelijkheid voor machines kunnen op enkele plaatsen duikers worden geplaatst om de grachten en sloten te kunnen overbruggen.

In de Oude Dendermeersen zullen de afsluitingen rond het begrazingsblok worden vervangen. Hier wordt ook een veekraal geplaatst.

Percelen: 101, 102, 103, 104, 105

1.11 BEHEERKLAAR MAKEN VOOR TOEKOMSTIG MAAIBEHEER

Via natuurinrichting kan een éénmalig intensief beheer worden uitgevoerd. Om het toekomstig terugkerend maaibeheer op de te herstellen hooilanden, moeras- en rietlanden mogelijk te maken, is het noodzakelijk om de ‘verwaarloosde’ verruigde hooilandpercelen en/of verstruweelde moerassen terug maaiklaar te maken.

Vaak zijn deze percelen en zones (actueel) moeilijk bereikbaar. Voor de uitvoering van werken is het van belang over een goede terreinkennis en aangepast materiaal te beschikken om de aanwezige relicten zo min mogelijk te schaden tijdens de werken. De inrichtingsmaatregelen omvatten: maaien en/of verwijderen van struikenopslag en afvoer van maaisel. De bestaande maaiseldepots zullen hierbij ook worden afgevoerd. Na toekomstige maaierwerken zal het maaisel telkens worden afgevoerd.

Percelen: verspreid over het gebied



2 WATERHUISSHOUINGSWERKEN

Lokale ingrepen moeten de waterhuishouding optimaliseren in functie van het bevorderen van hogere natuurwaarden. Waterhuishoudingswerken betreffen ingrepen om de kwelinvloed opnieuw groter te maken, een betere afvoer van oppervlaktewater te bewerkstelligen of om systemen hydrologisch te isoleren. Deze waterhuishoudingsmaatregelen worden uitgevoerd met effect op lokale schaal. Impact op percelen van derden wordt vermeden.

2.1 RUIMEN WATERLOPEN

Wellemeersen

De provinciale Rijt, ten oosten van de spoorweg, werd geruimd (perceel 206) in het najaar 2017. Een deel van het slib is nog niet afgevoerd (d.d. maart 2019). In functie van uitvoerbaarheid enerzijds en rekening houdend met de aanwezigheid van organismen anderzijds is het wenselijk om de ruimingsmaatregelen gefaseerd uit te voeren.

De provinciale Rijt, ten westen van de spoorweg (perceel 307), werd nog niet geruimd wegens de zeer moeilijke toegankelijkheid. Hier stroomt de Rijt over in de Grote Zavelput om vervolgens een ander tracé te volgen. Verder onderzoek zal uitwijzen of de bodem van de Grote Zavelput verontreinigd is. Daarnaast moeten ook de mogelijkheden voor de verwijdering van dit vervuild slib samen met de kostprijs resp. natuurwinst worden bekeken.

De kostprijs van de ruiming is afhankelijk van de kwaliteit van het slib (vervuild - niet vervuild).

Na ruiming van de provinciale Rijt wordt het effect van de ruiming geëvalueerd.

Indien blijkt dat de kans op frequente overstroming aanhoudt en het gewenste afwateringseffect niet wordt bereikt, dan wordt de gemeentelijke Rijt (perceel 406), die uitmondt in de provinciale Rijt, in een latere fase ook geruimd. Kosten voor deze mogelijke ruiming worden voorzien maar mogelijk niet uitgevoerd.

Ook volgende sloten worden geruimd:

- sloten ten noorden van de Wellemeersenstraat (perceel 203)
- de sloot evenwijdig aan de Wellemeersenstraat (perceel 205)

Percelen: 203,205,206,307,406

Oude Dendermeersen

De verlande gracht in het zuiden van de Oude Dendermeersen (perceel 107) wordt geruimd. De gracht is dichtgegroeid met o.a. liesgras en wordt opnieuw open gemaakt waarna een natuurvriendelijk profiel wordt gecreëerd.

Percelen: 107

2.2 PLAATSEN STUWEN

Wellemeersen

De weiden ten noorden van de Wellemeersenstraat (percelen 202 en 203) wateren amper af omdat de duiker onder de Wellemeersenstraat volledig dicht is geslibd. Momenteel staat het water tot aan of boven het maai-veld gedurende een groot deel van het jaar. Het is wenselijk om het waterniveau te kunnen regelen. Na het verwijderen van de duiker zal hier een regelbare constructie worden geplaatst (perceel 203).

De werking van de Wellemeersen als buffer voor hoge Denderpeilen mag niet afnemen. Langs de provinciale Rijt ter hoogte van de Wellemeersenstraat (perceel 206) wordt een stuw (balkenstuw) met terugslagklep geplaatst op de monding van de parallelgracht die wordt aangelegd naast de beheerdijk (zie verder) in functie van de afwatering van de centrale meersen.

Deze langgracht kan ook het water van de gemeentelijke Rijt opvangen en over de regelbare stuw afvoeren naar de provinciale Rijt.

Percelen: 203, 206

Oude Dendermeersen

Het langer ophouden van water in het voorjaar op de noordelijke percelen is enkel mogelijk door aanvoer van extern water.

Het water van de Oude Dender en het water van de Valier zijn zowel op basis van de waterkwaliteit als op basis van de waterbeschikbaarheid ontoereikend. De enige mogelijke inlaat is die vanuit de Dender. Denderwater biedt de beste garantie op betere waterkwaliteit. Verlaging van de Denderdijk is technisch niet haalbaar omdat er niet altijd de garantie is dat de waterkolom van de Dender voldoende hoog is en er dus water beschikbaar zal zijn. Hoge Denderpeilen doen zich vooral in de winter voor wanneer toevoer van water niet nodig is. De inlaat van water is vooral nodig wanneer de grondwatertafel te snel zakt op het einde van het voorjaar.

Een regelbare inlaatconstructie en stuwen moeten het mogelijk maken om respectievelijk water vanuit de Dender in de ingerichte moeraszone (zie verder) te laten stromen (perceel 101) en het water te kunnen regelen. Op deze manier kan het waterpeil langer in het voorjaar op een gewenst niveau worden gehouden in functie van het creëren van broedgelegenheid en de ontwikkeling van foerageergebied voor moeras- en weidevogels.

Inrichting omvat:

- Een bescheiden windwatermolen of pomp op zonne-energie. Een opvoerhoogte (\pm 1-2 meter), rekening houdend met de geplande pandverlaging en beperkt debiet (grootteorde 300 m³/dag) zijn nodig om het verlies aan grondwater te compenseren (perceel 101).
- Regelbare stuwen:
 - o Op de bestaande sloot
 - Indien de bestaande sloot (perceel 102) verder kan worden verbonden met de Oude Dender, dan wordt het tussenliggende deel op een andere hydrologische manier beheerd. Dan zijn er 2 regelbare stuwen nodig.
Een randvoorwaarde hierbij is dat het kadastraal perceel eigendom/beheer is van de initiatiefnemende partner of er instemming van de huidige eigenaar/gebruiker is.

- Indien de sloot niet wordt doorgetrokken, is een stuw/gronddam nodig om de impact van deze vernatting hydrologisch te beperken tot de noordelijke percelen in beheer van Natuurpunt. Om het waterniveau in de ingerichte moeraszone te regelen, wordt tevens een 2^{de} stuw geplaatst op de verbinding naar de Bogijnengracht (perceel 104).
- Een extra stuw ter hoogte van de monding van de Oude Dender in de Dender kan in het kader van de pandverlaging van de Dender ten gevolge van de afschaffing van de stuw Teralfene ervoor zorgen dat effecten gemilderd worden. Deze stuw kan ook worden vervangen door vis-trappen om een toekomstig vismigratieknelpunt te vermijden. Momenteel is het water nog te vervuild en is hier geen vis te vinden. Financiering van deze stuw of vis-trappen gebeurt door de beheerder van de Dender.

Percelen: 101, 102, 103

3 GRONDWERKEN

De kostprijs voor het uitvoeren van grondwerken kan hoog oplopen en is met de huidige informatie moeilijk in te schatten. Waar deze maatregel in aanmerking komt, wordt verder onderzoek gevoerd via analyses van de kwaliteit van bodem, slib en water.

3.1 AANLEGGEN/ONDERHOUDEN POEL

Er worden enkele poelen aangelegd in het gebied. Er is ook aandacht voor het herstellen of onderhouden van aanwezige (verlande) poelen/bomputten.

Aanleg of herstel vindt enkel plaats indien de werken hiervoor nodig geen onomkeerbare schade toebrengen aan het gebied.

Wellemeersen en Kapellemeersen

Enkele poelen/bomputten in de Wellemeersen worden eerst geruimd vooraleer herprofilering plaatsvindt. Ruiming vindt enkel plaats indien de werken hiervoor nodig geen onomkeerbare schade toebrengen aan het gebied.

Uit volgende bestaande poelen wordt slib verwijderd en afgevoerd:

- bestaande poel (perceel 403)
- 3 bestaande bomputten (perceel 607)
- 2 bestaande bomputten in de Kapellemeersen

Er wordt een nieuwe (bos)poel aangelegd op perceel 606.



Het ecologisch herstel van de bestaande poelen/bomputten omvat onder meer het optimaliseren van de kwaliteit van de onderwaterbodem in functie van het herstellen en ontwikkelen van een stabiel aquatisch ecosysteem, waarbij waterplantvegetaties ontwikkeld worden. Afhankelijk van de toestand van de poel/bomput kunnen volgende maatregelen worden toegepast:

- verwijderen van vegetatie (rijten) indien noodzakelijk
- uitgraven tot oorspronkelijk profiel
- plaatselijk herprofilen oevers

Volgende bestaande poelen/putten worden hersteld:

- bestaande bomput (perceel 201)
- bestaande poel (perceel 403)
- bestaande poel in het begrazingsblok (perceel 503)
- 3 bestaande bomputten (perceel 607)
- 2 bestaande poelen in de Kapellemeersen

Percelen: Wellemeersen 201, 403, 503, 606, 607 + 2 poelen Kapellemeersen
--

3.2 AANLEGGEN (OPGEHOOGDE) BEHEERSWEG OF WANDELWEG

Wellemeersen

Het water van de provinciale Rijt heeft een slechte kwaliteit. Momenteel stroomt de Rijt op verschillende locaties over waardoor het water in de Wellemeersen terecht komt. Het vervuilde water rijkt het gebied aan, waardoor de biologische kwaliteit achteruit gaat. Tegelijkertijd worden de Wellemeersen steeds natter en moeilijker toegankelijk voor algemeen beheer en voor het ruimen van de Rijt en het afvoeren van het slib.

Tegelijk is het nodig een beheerweg aan te leggen om slibuiming van de Rijt te vergemakkelijken. Eens de Rijt ten westen van de spoorweg geruimd is, zal de doorstroming onder de spoorweg voldoende hoog zijn zodat de sedimentatie en bijgevolg de ruimingsfrequentie lager is. Een beheerweg over het traject spoorweg - kruising gemeentelijke/ provinciale Rijt is hier bijgevolg niet nodig. (zie inrichtingsprofiel 'Wellemeersen' – aanpassing oevermorfologie).

Gezien de slechte waterkwaliteit van de Rijt is het wenselijk overstrooming naar de Wellemeersen vanuit de Rijt te beperken. Op locaties waar de oever zeer laag is, kan via een lichte ophoging of een lage dijk worden vermeden dat in normale omstandigheden vervuild water vanuit de provinciale Rijt regelmatig de Wellemeersen binnenstroomt. Bij zeer hoge waterstanden kan overstrooming vanuit de Dender of vanuit de Rijt nog steeds plaatsvinden. De werking van de Wellemeersen als buffer voor hoge Denderpeilen neemt hierdoor niet af. Deze ophoging wordt enkel uitgevoerd langs het laagst gelegen stuk van de Rijt. Ter hoogte van de monding zijn de bestaande terreinen hoog genoeg zodat geen extra ophoging tegen waterinstroming nodig is.

Conceptueel blijft het inrichtingsvoorstel uit de ecohydrologische studie (2016), mits enkele aanpassingen, behouden. Op het einde van de zomer 2017 werd de provinciale Rijt geruimd door de provincie Oost-Vlaanderen. Deze ruiming heeft een verbetering van het watersysteem teweeg gebracht. De gewenste dynamiek in het grondwater keert plaatselijk terug alsook een beperking van het overstromen vanuit de Rijt. Gezien overstroomingen vanuit de Rijt minder voorkomen is een indijking langs beide oevers niet nodig is. Verdere opvolging van de oppervlakte- en grondwaterpeilen gebeurt door VLM voor verdere verifiëring.



Aan de zuidzijde van de provinciale Rijt wordt de beheerweg, al dan niet verhoogd, breed uitgewerkt (5m) om onderhoud mogelijk te maken.

Langs het gedeelte provinciale Rijt ten westen van het spoor wordt eveneens een (verhoogde) beheerweg aangelegd om het nodige beheer in de toekomst te kunnen uitvoeren.

Ook de gemeentelijke Rijt dient mogelijks te worden geruimd in de toekomst. Er wordt budget voorzien om ook hier een (verhoogde) beheerweg aan te leggen. De aanleg vindt enkel plaats als na evaluatie van de ruiming van de provinciale Rijt blijkt dat de afvoer van water nog steeds niet afdoende is om de doelstellingen te bereiken.

Grond nodig voor de aanleg van deze (verhoogde) beheerweg wordt, indien deze grond de juiste technische eigenschappen bezit, zoveel mogelijk gerecupereerd uit de afgravingen binnen het natuurinrichtingsproject.

Percelen: 206, 307, 406

Oude Dendermeersen

In functie van een wandeltracé van noord naar zuid wordt de bestaande wandeldijk, ten westen van de woonwijk Appelboomstraat en Meersstraat, mogelijks verlengd tot aan de insteekweg.

Dit verlengde stukje verhoogd wandeltracé moet dan ook een functie hebben in het verhaal rond overstroomingsrisicobeheersing. Dit moet nog verder worden onderzocht.

De grond voor de aanleg van het dijkje wordt bij voorkeur gerecupereerd van de graafwerken in de Oude Dendermeersen, op voorwaarde dat de grond voldoet aan de noodzakelijke technische voorwaarden. Op de dijk wordt een wandelpad aangelegd.

Een randvoorwaarde hierbij is dat het kadastraal perceel eigendom/beheer is van de initiatiefnemende partner of er instemming van de huidige eigenaar is.

Bij de aanleg van de dijk wordt ervoor gezorgd dat afwatering van het gebied mogelijk blijft.

Percelen: 105

3.3 AANPASSEN OEVERMORFOLOGIE

Om een grotere variatie in oeverecotopen te bekomen, is het interessant om geleidelijke overgangen tussen open water, moeras- en rietoeverzones te ontwikkelen. Afhankelijk van elke specifieke locatie worden meer structuurrijke profielen gecreëerd waarbij verondiepen kan worden gecombineerd met verbreden en afvlakken van de oever. Dit kan onder de vorm van flauwe oevers of plasbermen. Flauwe oevers zijn oevers die geleidelijk ondieper worden vanuit het midden van de beek naar de oever toe. Deze gradiënten zorgen voor een variatie in vegetatie. Men kan dit zeer geleidelijk doen of in een eerder getrapt systeem waarbij men plas- en drasbermen creëert.



De combinatie van deze maatregelen zal de structuur van de oever gradiëntrijker en interessanter maken. Op de geleidelijk oplopende oevers kunnen zich, afhankelijk van het gevoerde beheer, specifieke vegetaties ontwikkelen.

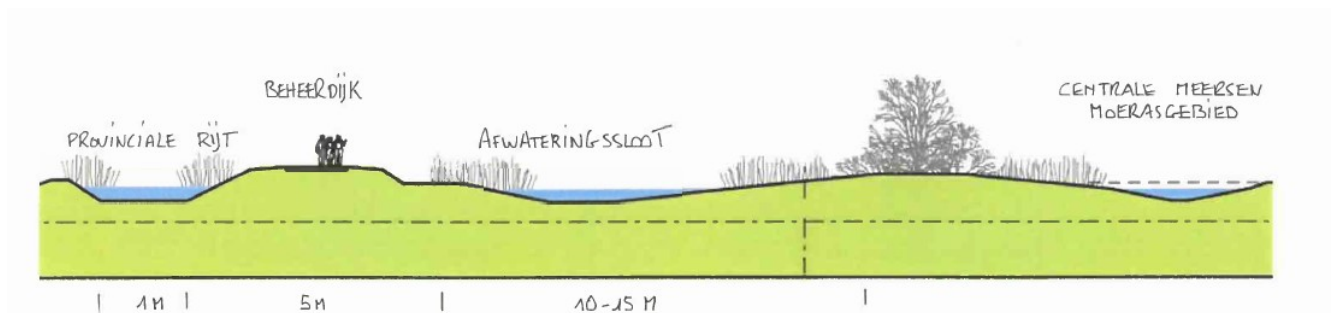
Wellemeersen

Op perceel 104 en 105 wordt het grachtenstelsel ter hoogte van het moerasstruweel opnieuw uitgegraven en worden de oevers geherprofileerd. Het struweel wordt gespaard. Er wordt rekening gehouden met de eventueel aanwezige kwetsbare vegetatie (waterviolier, ea.)

Voor de provinciale Rijt wordt gekozen om te werken met een smal inrichtingsprofiel om een iets hogere stroomsnelheid te creëren (en zodoende minder aanslibbing). Natuur-technisch zal hier gewerkt worden met een plasberm (hoogte 8,3m TAW) met daarnaast een beheerweg/dijk op een hoogte van ongeveer 8,7m TAW.

Dit geldt ook voor de gemeentelijke Rijt bij eventuele inrichting.

Enkele sloten ten zuiden van de Gatesvijver worden geherprofileerd (perceel 203).



Percelen: 104, 105, 203

Oude Dendermeersen

De oevers van de verlande gracht in het zuiden van de Oude Dendermeersen (perceel 107) worden na ruiming geherprofileerd.

Percelen: 107

3.4 NATUUR-TECHNISCH GRONDVERZET

Om de abiotische condities voor de vegetatie en/of faunistische waarden te optimaliseren, zorgen lokale afgravingen ervoor dat de vereiste grondwatercondities bereikt worden. Hierdoor komt het grondwater gedurende een lange periode van het jaar vlak onder of tot aan het maaiveld.

Wellemeersen

Ten zuidoosten van de vogelkijkhut (perceel 103) wordt het maaiveld verlaagd en de moeraszone uitgebreid. De bestaande depressie is deels verland en wordt geherprofileerd. Aansluitend hierop wordt een uitbreiding voorzien. Bij afgraving wordt getracht de zones met pitrus zo veel mogelijk mee af te graven. Er wordt gestreefd naar een zo gevarieerd mogelijk profiel met gradiënten van diepe en ondiepe zones.



In het weilandcomplex tussen de Rodestraat en de Berkenlaan (percelen 502 en 504) wordt het maaiveld verlaagd op dezelfde manier. Afgravingen sluiten aan op de laagst gelegen zones.

Het historisch grachtenstelsel (percelen 401, 407, 410), aansluitend op de provinciale en gemeentelijke Rijt, wordt (deels) hersteld. De grachtenstructuur wordt opnieuw uitgegraven. Op deze manier realiseert men terug een betere doorstroming en afvoer van het oppervlaktewater: het regenwater wordt beter afgevoerd waardoor de chemische eigenschappen van het kwelwater beter tot uiting kunnen komen. De noodzaak van deze maatregel wordt geëvalueerd na de volledige ruiming van de Rijt en het effect hiervan op het terrein.

Langs de aan te leggen dijk langs de provinciale Rijt wordt een nieuwe gracht aangelegd (perceel 401). De gracht wordt verbonden met de gemeentelijke Rijt en vangt water op vanuit het centrale meersengebied bij overtollige hoeveelheden om dit op één centraal punt af te voeren over een regelbare stuw (balkenstuw) met terugslagklep naar de provinciale Rijt ter hoogte van de Wellemeersenstraat. De gracht wordt ook hier van een structuurrijk profiel voorzien.

Het voetbalplein of delen ervan kunnen geplagd worden om mogelijkheden te bieden aan de ontwikkeling van waardevolle vegetaties. De voedselrijke top laag wordt verwijderd. Hiervoor worden, in het kader van het projectrapport, nog bodemstalen onderzocht die mogelijke potenties kunnen bevestigen.

Percelen: 103, 401, 407, 409, 410, 502, 504

Oude Dendermeersen

In de noordelijke zone van de Oude Dendermeersen (percelen 101, 102, 103) wordt in functie van de ontwikkeling van een geschikt habitat voor moeras- en weidevogels de moeraszone verder uitgebreid. In spelend op het bestaande reliëf kunnen lokaal extra natte zones en een specifieke grachtenstructuur worden aangelegd. Op de hoger gelegen delen ten westen wordt een visgraatsysteem uitgegraven met een hoofdgracht die water uit de Dender kan aanvoeren. Dit bestaat uit een centrale gracht waarop diverse zijgrachten aansluiten.

In de lager gelegen zones worden vlakvormige afgravingen voorgesteld.

Aansluitend op de moeraszone wordt een nieuw stuk gracht uitgegraven om de mogelijkheid tot ontwatering van de moeraszone te verzekeren. De uitgraving situeert zich op het oude tracé van de Oude Dender en mondt uit in de bestaande Oude Dender, die het water op zijn beurt kan afvoeren naar de Dender.

Een randvoorwaarde hierbij is dat het kadastraal perceel eigendom/beheer is van de initiatiefnemende partner of er instemming van de huidige eigenaar/beheerder/gebruiker is.

In afwachting van deze uitvoering wordt nu reeds een afwateringsgracht en stuw voorzien die een verbinding realiseert van dit gebied met de Bogijnengracht.

Alle grachten worden aangelegd volgens de natuurtechnische principes zoals eerder beschreven.

Percelen: 101, 102, 103



4 AANPASSING VAN WEGEN- EN WEGENPATROON

De padeninfrastructuur wordt geoptimaliseerd.

Bestaande paden worden waar nodig hersteld, aangepast of vernieuwd (al dan niet plaatselijk). Er worden nieuwe paden aangelegd. Dit kunnen nieuwe padsegmenten zijn, aansluitend op of ter vervanging van bestaande infrastructuur maar ook enkele nieuwe wandelverbindingen. Recreatieve missinglinks worden waar mogelijk weggewerkt.

Zones die in aanmerking komen: verspreid over het gebied

Wellemeersen

Er worden enkele nieuwe paden aangelegd.

In de noordelijke Wellemeersen (perceel 107) wordt een nieuwe (grazige) wandelverbinding uitgezet die de Dokter Carlierlaan verbindt met de Gaston de Schepperstraat. Het pad blijft grazig en wordt gemarkeerd met palen.

Het toegangspad naar de vogelkijkhut (perceel 103) wordt verplaatst waardoor verstoring van het gebied vermindert. Er wordt een nieuw pad (over de Wildebeek) aangelegd dat ook toegankelijk is voor rolstoelgebruikers.

Vanaf het portaal ter hoogte van het voetbalplein (perceel 409) wordt een nieuw pad aangelegd die vanaf het onthaalpunt een verbinding moet maken met het bestaande (te vernieuwen) knuppelpad. Het pad kan een onderdeel vormen van een wandellus op het her in te richten voetbalveld. Het pad is toegankelijk voor mindervaliden. Aansluitend op dit pad wordt het bestaande knuppelpad (perceel 410) vervangen door een nieuw zodat opnieuw een degelijke verbinding wordt gemaakt met de Rodestraat.

Vanaf het portaal ter hoogte van de wandel- en fietsbrug (perceel 301) wordt een nieuwe (natuur-educatieve) wandellus aangelegd doorheen de nieuwe boomgaard en de andere percelen in eigendom van Natuurpunt. Het pad doorkruist ook enkele private percelen en kan enkel volledig worden gerealiseerd mits instemming van de eigenaar en/of na verwerving van de grond.

Een nieuw wegsegment in de vorm van een knuppelpad wordt aangelegd vanaf het wandelpad parallel aan de E40 (perceel 203). Dit knuppelpad moet de verbinding maken met de nieuw te plaatsen uitkijktoren.

Ten noorden van de Rodestraat (perceel 412) wordt een nieuwe toegangs-/beheerweg aangelegd in functie van o.a. de afvoer van maaisel. Dit gefundeerd grazig pad kan meteen ook dienen als recreatieve verbinding ter vervanging van het bestaande knuppelpad. Het bestaande knuppelpad wordt opgebroken.

In het begrazingsblok ten zuiden van de Rodestraat (percelen 501, 502, 503, 504) wordt een wandelpad voorzien die de verbinding moet maken met het begrazingsblok ten zuiden van de Berkenlaan. Het pad blijft grazig en wordt gemarkeerd met palen.

Naast de aanleg van nieuwe paden wordt de bestaande wandelinfrastructuur verbeterd. Het wandelpad dat het zuidelijk punt van de Wellemeersen (perceel 607) met het centrum van Denderleeuw verbindt, wordt verbeterd.

Lokaal worden stukken knuppelpad heraangelegd. Verspreid in het gebied worden paden opgewaarderd door middel van ophoging met grond. Paden blijven onverhard.

De recreatieve missing link tussen de Wellemeersen en de Kapellemeersen wordt opgeheven via een wandelbrug onder of langs de E40. Er moet verder worden onderzocht of dit zowel technisch als financieel haalbaar is. Deze realisatie zal pas mogelijk worden wanneer met verschillende partners waaronder AWV wordt samengewerkt. Het natuurinrichtingsproject kan dit financieel niet ondersteunen, maar kan wel een faciliterende rol spelen.

Percelen: 103, 107, 203, 301, 409, 410, 412, 501, 502, 503, 504, 607 (zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie')

Kapellemeersen

In de Kapellemeersen worden waar nodig bestaande paden verbeterd. Paden kunnen worden gerealiseerd mits instemming van de eigenaar en/of verwerving van de grond.

Delen van de verdwenen trage wegen ten zuiden van de (voormalige) steenbakkerij worden in ere hersteld. Ingenomen delen worden opnieuw opengesteld in functie van zachte recreatie. In het noorden van de Kapellemeersen (ten zuiden van de E40) wordt een wandelverbinding voorgesteld.

Ten noorden van de E40 wordt nabij de nieuw in te richten sporthal van Erembodegem het pad naar het in te richten uitkijkpunt operationeel en toegankelijk gemaakt voor mindervaliden.

Percelen: zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie'

Oude Dendermeersen

In de Oude Dendermeersen worden twee nieuwe wandelverbindingen aangelegd die een noord-zuid verbinding en een verbinding met het jaagpad van de Dender mogelijk maken. De paden blijven grazig en worden gemarkeerd met palen:

- vanaf de Kasteelstraat vanaf de parking Delhaize/Dreamland (perceel 202);
- vanaf de Meersstraat (perceel 107) richting Oude Dender;
- bestaand grazig wandeldijkje in het noorden van de Oude Dendermeersen (percelen 104 en 105); wordt opgewaarderd. Deze wandelverbinding wordt, al dan niet op maaiveldniveau, doorgetrokken langs de woonkern tot aan het wandelpad dat vanaf de Meersstraat vertrekt (zie 4.2);
- een randvoorwaarde hierbij is dat het kadastraal perceel eigendom/beheer is van de initiatiefnemende partner of er instemming van de huidige eigenaar/gebruiker is.

Percelen: 107, 104, 105, 202 (zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie')



5 UITBOUWEN RECREATIEVE EN NATUUREDUCATIEVE VOORZIE- NINGEN

De algemene recreatieve en educatieve aspecten scheppen mee het breed maatschappelijk draagvlak dat nodig is voor het verwezenlijken van een ecologisch netwerk in Vlaanderen. Niettemin mag het recreatief medegebruik geen hypotheek leggen op de (potentiële) natuurwaarden en de algemene visie van het gebied. Deze locatie biedt nu al een uitgebreid aanbod aan recreatieve routes en groengebieden. Ondanks dit aanbod bemoeilijken minder aangepaste en/of ontbrekende verbindingen vaak de vlotte bereikbaarheid van het gebied voor wandelaars en fietsers. Verouderde inrichtingen samen met enkele nieuwe zorgen er voor dat de recreant een wirwar van stijlen ziet en onvoldoende identiteit herkent. Een éénvormige huisstijl, samen met een gestructureerd, divers en openbaar recreatief aanbod voor verschillende doelgroepen kan de leesbaarheid en de aantrekkingskracht van het gebied verhogen.

In het projectgebied krijgt vooral de optimalisatie en de ontsluiting van de zachte recreatie (wandelen, natuurbeleving en fietsen) kansen. Daartoe wordt maximaal gebruik gemaakt van de bestaande paden die indien nodig verbeterd zullen worden. Dit kan onder meer door herstel van knuppelpaden en het plaatsen van bewegwijzering en ondersteunende informatie. Om de belevingswaarde te verhogen en om meer eenheid te verkrijgen, zullen binnen het projectgebied een aantal nieuwe infrastructuurelementen worden voorzien. Waar nodig zullen de bestaande worden vervangen (zitbanken, picknicktafels, infoborden, hengelsteigers, parkeermogelijkheden, kijkpunten, e.d.).

5.1 VERBETEREN TOEGANKELIJKHEID/IDENTITEIT

Om de toegankelijkheid in en de herkenbaarheid van het gebied te verbeteren, worden enkele onthaalpunten (her)ingericht.

Naast twee hoofdonthaalpunten worden verschillende kleinere info-/startpunten aan de randen van het gebied ingericht.

Inrichting op het terrein kan worden gekoppeld aan de opmaak van een wandelfolder voor het gebied.

Zones die in aanmerking komen: verspreid over het gebied

Wellemeersen

Twee hoofdonthaalpunten worden aangelegd:

- ter hoogte van het bestaande voetbalplein (perceel 409)
- aan de wandel- en fietsersbrug ter hoogte van de Wellemeersenstraat (perceel 301).

Deze onthaalpunten worden voorzien van een low-profile parkeergelegenheid, een fietsenstalling, een groot infobord, een picknickplaats (bank, ...) en bewegwijzering.

Percelen: 301, 409

Enkele kleinere onthaal-/infopunten worden verspreid aan de randen van het gebied ingericht. Ze worden afhankelijk van de locatie voorzien van een zitbank, een klein infobord, bewegwijzering en waar noodzakelijk een (beperkte) fietsenstalling.

Langs de wandelpaden worden kleine infoborden (lessenaarstypen) geplaatst en wordt bewegwijzering geplaatst, vernieuwd, geactualiseerd en/of vervolledigd.

Her en der langs de paden worden zitbanken voorzien.

Percelen: verspreid over het gebied (zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie')

Kapellemeersen

Ook in de Kapellemeersen worden enkele kleinere onthaal-/infopunten aan de randen van het gebied ingericht. Ze worden voorzien van een zitbank, een klein infobord, bewegwijzering en waar noodzakelijk een (beperkte) fietsenstalling.

Langs de wandelpaden worden kleine infoborden (lessenaarstypen) en bewegwijzering geplaatst, vernieuwd, geactualiseerd en/of vervolledigd.

Percelen: verspreid over het gebied (zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie')

Oude Dendermeersen

Ter hoogte van het station van Liederkerke en langs de fietsersbrug wordt telkens een hoofdonthaalpunt aangelegd. Dit punt wordt voorzien van een fietsenstalling, een groot infobord, een picknickplaats (bank, ...) en bewegwijzering.

Ook in de Dendermeersen worden enkele kleinere onthaalpunten aan de randen van het gebied ingericht. Ze worden voorzien van een zitbank en een klein infobord.

Langs de bestaande en nieuwe wandelpaden worden kleine infoborden (lessenaarstypen) en bewegwijzering geplaatst.

Percelen: verspreid over het gebied (zie kaart 'Inrichtingsvisie recreatie')

5.2 PLAATSEN/OPWAARDEREN RECREATIEVE RANDINFRASTRUCTUUR

Wellemeersen

Dit bestaat uit volgende inrichtingen:

- Eén uitkijktoren tussen de Gatesvijver en de Paardenvijver (perceel 202). Op die manier ontstaat een 'overall-view' op de twee plassen en de omgeving (360° zicht).
- De bestaande vogelkijkhut in de noordelijke Wellemeersen (perceel 103) wordt opgewaardeerd en toegankelijk gemaakt voor rolstoelgebruikers.
- Er wordt een wandelbrug voorzien over de Wildebeek als onderdeel van het nieuwe pad naar de kijkhut (perceel 103).



- Een zone met de nodige hengelinfrastructuur wordt ingericht voor hengelaars. Op die manier wordt vermeden dat hengelaars her en der plaats gaan nemen om te vissen. De zone voor hengelrecreatie komt ten noorden van de E40 langs de Dender (perceel 106).
- De bestaande brug over de Wildebeek (perceel 201) wordt verbeterd voor recreatief verkeer (wandelen), maar ook in functie van beheer (zie eerder, 'Faciliteren beheerinfrastructuur'). De brug moet op termijn ook dienen als overgang voor grote grazers (begrazingsblok).
- Over de beek tussen perceel 510 en 601 wordt een brug aangelegd. De brug wordt aangelegd in functie van recreatief verkeer (wandelen), maar ook in functie van beheer (zie eerder, 'Faciliteren beheerinfrastructuur'). De brug moet ook hier dienen als overgang voor grote grazers (begrazingsblok).
- Er worden klaphekjes geplaatst waar nodig.

Percelen: 103, 106, 201, 202, 510, 601

Kapellemeersen

Op het uiteinde van de verhoogde berm ter hoogte van het voetbalplein aan de Kortestraat wordt een uitkijkpunt ingericht dat uitzicht biedt op de noordelijke Wellemeersen. Dit punt krijgt naast een uitkijkplatform ook zitbank(en) en een infobord.

Het punt biedt een mooi uitzicht op de heringerichte meersen aan de overkant van de Dender en wordt toegankelijk gemaakt voor mindervaliden.

Percelen: nvt

Oude Dendermeersen

De inrichting bestaat uit:

- Een kijkwand langs de ingerichte moeraszone in de Dendermeersen (perceel 103). Deze is toegankelijk vanaf de fiets- en wandelverbinding langs de spoorlijn en wordt geïntegreerd in een groenbuffer (zie hoger).
- Een wandelbrug over de Oude Dender (perceel 107), de brug verbindt de twee nieuwe wandeltracés die worden aangelegd.
- Klaphekjes waar nodig.

Percelen: 103, 107

6 KAVELRUIL UIT KRACHT VAN WET, MET INBEGRIJF VAN HERVERKAVELING

Bij een kavelruil uit kracht van wet kunnen percelen worden geruild. Een andere mogelijkheid is ook dat percelen kunnen worden onderbedeeld: dit betekent dat de kavel na de ruil kleiner is dan de oorspronkelijke kavel. Dit wordt vooral toegepast voor inname van smalle stroken bv. inname i.f.v. recreatieve ontsluiting of aanleg van waterlopen.

Volgens het uitvoeringsbesluit moet steeds worden gestreefd naar een evenwaardige ruil en bij verschil in waarde moet de belanghebbenden worden vergoed:

- Voor de eigenaar/vruchtgebruiker is een financiële afrekening voorzien en vergoeding voor meer- en minderwaarde.
- Voor de gebruiker is een vergoeding voor gebruiksverlies voorzien.

In het projectgebied kan dit instrument worden ingezet voor de inname van de grond ten behoeve van de realisatie van het wandelpad en de gracht in de Oude Dendermeersen. De toedeling van de grond gaat naar de toekomstige beheerder nl. de gemeenten Denderleeuw en Liedekerke. Ze zullen dan ook instaan voor het beheer.

Eens de strook is toebedeeld aan de gemeente, kan de inrichting starten. Hierbij is overleg met de vroegere gebruiker en afstemming met zijn gebruik nog steeds noodzakelijk.

7 HET TIJDELIJK BEPERKINGEN OPLEGGEN AAN HET GENOT VAN ONROERENDE GOEDEREN TIJDENS DE UITVOERING VAN HET NATUURINRICHTINGSPROJECT

pro memorie

8 BEDRIJFSVERPLAATSING

pro memorie

9 ERFDIENSTBAARHEID VESTIGEN OF AFSCHAFFEN

pro memorie

DEEL 4 MONITORING

1 INLEIDING

Monitoring van een natuurinrichtingsproject omvat het in de tijd (op)volgen van de ontwikkelingen van natuurwaarden die plaatsvinden naar aanleiding van een eenmaal gedane ingreep (inrichtingsmaatregelen) of een ingezette vorm van beheer.

Resultaten van monitoring dienen enerzijds gebruikt te worden om natuurdoelen op projectniveau te kunnen toetsen en anderzijds ook voor evaluatie van doelstellingen op beleidsniveau. Het moet toelaten om te signaleren dat zich andere ontwikkelingen voordoen dan de gewenste en om zo mogelijk ook de oorzaak van het probleem te achterhalen, zodat eventueel de inrichting nog tijdig kan worden bijgestuurd, het beheer aangepast en eventueel ook lessen kunnen worden getrokken voor nog uit te voeren projecten.

Inrichting is onlosmakelijk verbonden met het beheer. Monitoring natuurinrichting wordt dan ook bij voorkeur van in de beginfase afgestemd op de monitoring vanuit het natuurbeheerplan met als doel tijdig en adequaat het beheer te kunnen bijsturen.

Het monitoringsplan wordt opgemaakt om de ingrepen van het natuurinrichtingsproject op een zo kostenefficiënte manier op te volgen (controle en signaalfunctie).

2 DOEL MONITORING

Vanuit het natuurinrichtingsproject wordt voornamelijk gefocust op het opstarten en de organisatie van de monitoring, het vastleggen van uitgevoerde werken T=0, het opvolgen van de directe effecten, meer bepaald de abiotische veranderingen en in zeer beperkte mate nl. het jaarlijks monitoringsoverleg, het opvolgen van de ontwikkeling en evolutie van de voor instandhoudingsdoelstellingen belangrijke natuurstreefbeelden en doelsoorten.

In het licht van de continuïteit wordt op initiatief van VLM tot 2 jaar na de laatste uitvoering van natuurherstelwerken, een **jaarlijks monitoringsoverleg** 'Wellemeersen en omgeving Oude Dender' opgestart met ANB, Natuurpunt en eventueel aangevuld met experts. Nadien wordt de coördinatie overgedragen aan Natuurpunt en kan VLM deelnemen op basis van de agenda.

De focus van het overleg ligt op:

- bespreken inrichtingsevaluatie incl. raakvlakken voor beheer;
- bespreken uitvoering monitoring en conclusies;
- bespreken gezamenlijke communicatie-acties.

3 KEUZE OP TE VOLGEN DOELEN EN MAATREGELEN

De Wellemeersen is een uniek elzenbroekbos waar via de inrichtingsmaatregelen de ontwikkeling en het herstel hiervan voorop staan.

De monitoring focust zich op de volgende doelstellingen van het natuurinrichtingsproject, waar ook het grootste aandeel van de inrichtingsmaatregelen voor voorzien zijn:

- herstel en ontwikkeling van elzenbroekbos (91E0);
- realisatie van kern van 30 ha aaneengesloten grasland- en moerasvegetaties;
- herstel en ontwikkeling leefgebied van weide- en moerasvogels.

Bij monitoring wordt een onderscheid gemaakt tussen stuur-, tussen- en doelvariabelen. Stuurvariabelen bepalen de kenmerken en de kwaliteit van de uitgevoerde inrichtingsmaatregelen. Tussenvariabelen geven een beeld van de onmiddellijke reactie van het gebied op de uitgevoerde werken. Vaak gaat het om abiotische kenmerken, maar ook biotische variabelen kunnen soms snel een beeld geven van de impact. Doelvariabelen evalueren in hoeverre de (ecologische) kenmerken bereikt zijn, meestal aan de hand van biotische indicatoren.

Tabel 10 geeft de op te volgen variabelen per te monitoren hoofddoelstelling (bundeling maatregelen) weer.

Stuurvariabelen

Tabel 11 geeft een overzicht van de te monitoren stuurvariabelen, die grotendeels éénmalig gemeten moeten worden, net na beëindiging de werken (T=0).

De toestand direct na de uitvoering van de werken wordt door de VLM vastgelegd via het bijhouden van uitgevoerde werken en indien noodzakelijk via topografische opmetingen en weergave in een **as-built-plan**. Met deze variabelen wordt later 'bijsturen' in het natuurontwikkelingsproces mogelijk gemaakt.

Tussen- en doelvariabelen

Tabel 12 geeft een overzicht van prioritair op te volgen tussen- en doelvariabelen, die tot maximum 5 jaar na de aanleg (T=5) opgevolgd worden.

Monitoring bestaat enerzijds uit het opvolgen of "het verzamelen van kwantitatieve of kwalitatieve gegevens die toelaten om de toestand van en evolutie naar het al dan niet halen van beheerdoelstelling te helpen inschatten". Meer bepaald: opvolging van de werken, opvolging van de kwaliteit van de werken en opvolging van de resultaten (direct en/of indirect effect) van de werken a.d.h.v. indicatoren.

Anderzijds dient er op regelmatige basis geëvalueerd te worden "het maken van een diagnose die nagaat of de activiteit daadwerkelijk het vooropgestelde effect heeft en wat eventuele oorzaken zijn; en/of een vroege waarschuwing geeft als er iets dreigt fout te lopen en wat hiervan de reden is (zonder eensluidend bewijs van oorzaak)".

Vaak zijn er onvoldoende gegevens voor een éénduidige diagnose (niet haalbaar binnen monitoring), maar opnemen van de meest bepalende factoren kan de monitoring oorzaakgevoelig maken. Bij de beoordeling is terreinkennis en inzicht in ecologische basisprincipes noodzakelijk voor een goede interpretatie.

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

Complexe oorzaak-gevolg vraagstukken, onderzoeksvragen vormen geen onderdeel van de monitoring.

De basisprincipes gehanteerd bij de selectie van de te monitoren variabelen, zijn:

- focus op de effectiviteit van inrichtingsmaatregelen t.b.v. Europese habitats en soorten,
- monitoring tot maximaal 5 jaar na uitvoering gezien daarna de beheereffecten almaar meer doorwegen,
- monitoring abiotiek vormt een zeer belangrijk onderdeel.

De voorziene monitoring abiotiek omvat het opvolgen van:

- de *oppervlaktewaterkwaliteit* in (1) de Rijt, (2) de Oude Dender en (3) de Dender in al deze waterlopen is het verbeteren van de waterkwaliteit een belangrijke randvoorwaarde voor een positieve evolutie van het natuurinrichtingsproject. Echter, deze doelstelling omvat maatregelen waar natuurinrichting afhankelijk is van acties van andere partners (VMM, Aquafin, de beheerder van de waterloop, afkoppelingsbeleid van de gemeente);
- het *grondwaterpeil* in het volledige gebied gezien dit nog steeds informatie levert voor de technische uitwerking van de verschillende uitvoeringsdossiers en het algemene informatie oplevert om verbanden te leggen met de bekomen resultaten van vegetatieontwikkeling;
- het *oppervlaktewaterpeil* in de Rijt. Gezien dit waterniveau van belangrijk is m.b.t. overstroming en hydrologie van het aanpalend centrale gebied .

Monitoring van de evolutie van de vegetatie is voorzien in ingerichte zones waar in hoofdzaak inrichtingsmaatregelen (ruiming Rijt en waterlopen, aanleg parallelgracht Rijt) worden uitgevoerd om soortenrijkere vegetaties, waaronder de elzenbroekbossen te creëren. Gezien de grote inrichtingsinspanning en de fasering van de werken (levert informatie voor de uitwerking van een volgend uitvoeringsdossier - voortschrijdend inzicht), is dit een verantwoorde keuze. Het in verband brengen van de vegetatieontwikkeling met de vaststellingen op vlak van waterstand van grondwater en oppervlaktewater provinciale Rijt en gemeentelijke Rijt, staat centraal.

Daarnaast wordt via een jaarlijks bezoek tijdens de eerste twee jaar na de werken een vroege detectie voorzien van eventuele negatieve evoluties (bv. verwilging, aanwezigheid invasieve uitheemse planten, ...).

Naar fauna toe is een onderzoek van vleermuizen, vogels en vissen nodig om na te gaan of de voorziene maatregelen het effect hebben bereikt waarvoor ze bedoeld waren. Op deze manier kan gericht worden bijgestuurd in beginfase. Voor vleermuisverblijfplaatsen is de inrichting van de nieuwe en verbeterde verblijfplaatsen effectief. Hierbij zijn de luchtvochtigheid en de temperatuur belangrijke factoren. Voor de foerageer/broedplaatsen van de vogels zijn de bodemvochtigheid en rust belangrijke aspecten. Na de herbepoting van de vijvers blijft het belangrijk om de vispopulatie op te volgen zodat bij een calamiteit onmiddellijk ingegrepen kan worden. Het totale fauna-onderzoek, met uitzondering van de vissen, wordt uitgevoerd door Natuurpunt. De opvolging van de bepoting van de vissen organiseert ANB.

4 PLANNING UITVOERING MONITORING EN RAPPORTERING

In dit monitoringsplan is gekozen voor evaluatie op verschillende tijdstippen:

- jaarlijkse evaluatie samen met de beheerder na terreinbezoek met veldfiches. Dit jaarlijkse monitorings-overleg staat centraal;
- tussentijdse verwerking na 2 jaar en eindverwerking na 5 jaar van enkele abiotische variabelen door VLM, het al dan niet uitvoeren van de ruiming van de gemeentelijke Rijt wordt beslist ongeveer 5 jaar na de totale ruiming van de provinciale Rijt. Indien beslist wordt dat de ruiming van de gemeentelijke Rijt wordt uitgevoerd, dan blijft de monitoring van de abiotische parameters verder doorlopen tot 5 jaar na de uitvoering van de ruiming gemeentelijke Rijt;
- de kolonisatie van nieuwe en verbeterde locaties voor vleermuizen en vogels wordt opgevolgd door Natuurpunt.

Na het uitvoeren van de laatste monitoringsronde zoals hier voorzien, wordt monitoring definitief overgedragen aan de beheerder(s).

Hieronder volgt een kort overzicht van de verschillende monitoringsjaren: per uitvoeringsdossier zal de exacte timing hiervan verschillen. Hier zal pragmatisch mee worden omgesprongen, voornamelijk bij uitvoering van externe studies.

T=-1 – Vastleggen en rapporteren uitgangssituatie:

- inventarisatie vegetatie (mogelijks genoeg via update) voor de zone waar werken worden voorbereid;
- update vogelinventarisatie door Natuurpunt;
- update vleermuizeninventarisatie door Natuurpunt;
- opvolging waterkwaliteit en waterstanden;
- staalname en analyse bodemwaterslib i.f.v. ruiming poelen en Rijt.

T=0 – Opmeten en vastleggen van de uitgevoerde werken:

- as built-plan;
- logboek der werken;
- i-bert digitalisatie van de uitgevoerde plannen;
- noteren informatie bij bepoting (expertise visserijbioloog).

T=1 tot T=2 → opstart monitoringsoverleg vanaf eerste jaar na eerste uitvoeringsdossier t.e.m. tweede jaar na laatste uitvoeringsdossier:

- jaarlijks terreinbezoek i.f.v. evolutie van de vegetatie in de ingerichte zones (al dan niet met veldfiches monitoring aangeleverd door ANB);
- monitoringsoverleg incl. terreinbezoek (inrichtingsevaluatie) + gestructureerde verslaggeving.

T=1 tot T=5 → jaarlijkse metingen:

- opvolging grondwaterpeilen (peilbuizennetwerk) jaarrond;
- registratie oppervlaktewaterpeil aan de Rijt en het noordelijk deel van Oude Dendermeersen.

T=2:

- staalname en analyse oppervlaktewaterkwaliteit Rijt;
- vleermuizeninventarisatie door Natuurpunt;
- vogelsinventarisatie door Natuurpunt;
- visseninventarisatie door ANB.

T=5:

- uitgebreide inventaris i.f.v. beslissing ruiming gemeentelijke Rijt;
- staalname en analyse oppervlaktewaterkwaliteit provinciale Rijt;
- vleermuizeninventarisatie door Natuurpunt;
- vogelsinventarisatie door Natuurpunt;
- visseninventarisatie door ANB.

Beslissing: ruiming gemeentelijke Rijt!

Na T=5 – Overdracht aan beheerders:

- bundeling van alle verslagen van het monitoringsoverleg = rapportage.

Indien gemeentelijke Rijt wordt geruimd, dan worden de abiotische parameters gemeten tot T=5 na de ruiming van de gemeentelijke Rijt.

T=1 tot T=5 na ruiming gemeentelijke Rijt → jaarlijkse metingen:

- opvolging grondwaterpeilen (peilbuizennetwerk) jaarrond;
- registratie oppervlaktewaterpeil aan de Rijt;
- staalname en analyse oppervlaktewaterkwaliteit provinciale Rijt.

5 MONITORING OP TE VOLGEN DOOR VLAAMSE OVERHEID

De monitoring die op te volgen is door de Vlaamse Overheid omvat het volgende:

- uitvoeren van waterkwaliteitsanalyses over meerdere jaren;
- bepalen van toestandsbepaling/vegetatiekartering van specifieke doelhabitats en florakartering van beperkte set zeldzame soorten; terreinkartering via tansley → in de zone van de werken (o.a. in het jaar voor de werken en i.f.v. beslissing ruiming gemeentelijke Rijt);
- aankopen van waterpeilloggers, uitlees-unit en drukmeter voor opvolging grondwater- en oppervlakte-waterpeilen.

Hoofdoelstelling	Maatregel	Stuurvariabele	Tussenvariabele 1	Tussenvariabele 2	Doelvariabelen		
					Doelsysteem	Natuurstreefbeeld	Doelsoorten
Creatie foerageer en broedgebied vogels	Afgraven perceel – creatie plas-dras zones	Volume afgraving (oppervlakte afgraving m ² en diepte van de afgraving)	Voldoende vochtig i.f.v. plas-dras realisaties			Weide – en moerasvogels	Vogels: broedgebied van wintertaling, krak-eend, zomertaling, tu-reluur, Kievit, scholek-ster, waterral, Kwartelkoning, ... Foerageergebied van: diverse plevieren en rietvogels
	Inlaten water via pomp	Hoeveelheid water (volume in een bepaalde periode)					
Optimalisatie vis-habitat	Bepoten kroeskarper en kleine modderkruiper	Aantal gewenste soorten op de plassen zetten				Vissen	Vissen: opvolgen overleving modderkruiper en kroeskarper
	Geschikte schuilhabitat creëren	Lengte geschikte/breedte geschikt habitat realiseren					

Tabel 11: Overzicht van de te meten stuurvariabelen. T=0 = jaar van uitvoering (uitgangssituatie). Voor de ligging van de meetlocaties, wordt verwezen naar de perceelsnummers op maatregelenkaart.

Stuurvariabele	# meetlocaties	Ligging meetlocatie	Meetfrequentie	Meetmethode
Oppervlakte (ha), lengte (m) of aantal gekapte bomen of houtachtige gewassen of struweel en ontstronken	8	Percelen 201, 402, 411, 413, 501, 506, 507, 602	T=0	Digitalisatie uitvoering (i-ber)T
Lengte te ruimen beek – Provinciale Rijt en grachten Wellemeersen en gracht Oude Dendermeersen incl. het afvoeren van het slib	4	Provinciale Rijt, sloten ten noorden van de Wellemeersenstraat en sloot evenwijdig aan de Wellemeersenstraat en verlande gracht Oude Dendermeersen		Digitalisatie uitvoering (i-ber)T
Lengte te ruimen beek – Gemeentelijke Rijt	1	Perceel 406		Digitalisatie uitvoering (i-ber)T
Lengte aanleg van historisch grachtenstelsel	1	Wellemeersen (percelen 401, 407 en 410)		
Aantal stuwen: op grachten en parallelgracht Rijt in Wellemeersen en in Oude Dendermeersen	4	Percelen 203, 206 (WM) en 101 en 103 (OD)		Digitalisatie uitvoering (i-ber)T As-built-plan Dagboek der werken

DEEL 5 BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE EFFECTEN

1 INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft en beoordeelt de effecten van de voorgestelde maatregelen aan de hand van de voor het project relevante disciplines.

Deze inleidende paragraaf presenteert eerst een ingreep-effectschema, die per maatregel een overzicht geeft van het mogelijke effect of de mogelijke effectgroep ten aanzien van de relevante disciplines. Een effectgroep is een verzameling van gelijkaardige effecten die op een soortgelijke manier kunnen worden geïnterpreteerd. Indien een duidelijke tendens (positief of negatief effect) herkenbaar is, wordt dit in de effectformulering duidelijk gemaakt (verslechtering, afname, verbetering, toename, ...). Indien niet wordt een neutrale formulering gehanteerd (wijziging, ...). De nummers van de maatregelen komen overeen met de nummers in het hoofdstuk 3.

Waar relevant wordt een onderscheid gemaakt tussen effecten **tijdens** de uitvoering van de werken enerzijds en effecten **na** uitvoering van de werken anderzijds. De effecten tijdens de uitvoering van de werken worden in de eerste rij van de tabel samengebracht en zijn veelal tijdelijk van aard. Ze zijn daarenboven enkel relevant voor de disciplines waarin een storingsgevoeligheid speelt.

Tabel 13 geeft hoofdzakelijk de effecten weer na de uitvoering per actieve maatregel. Deze staan los van de inrichtingsfase en zijn te beschouwen als blijvende effecten.

In de daarop volgende tekst worden de effecten/effectgroepen inhoudelijk en per thema uitgewerkt. Hierin wordt duidelijk wat de omvang van het effect is ten aanzien van de randvoorwaarden van het gebied en de vooropgestelde doelstellingen. Daarenboven wordt rekening gehouden met bewarende maatregelen die niet weergegeven worden in het ingreep-effectschema. Bewarende maatregelen kunnen zijn: behoud van paden, behoud vegetatiestructuur, ... en zijn uitermate belangrijk in een pragmatische benadering van de effecten van het natuurinrichtingsproject Wellemeersen en omgeving Oude Dender.

Op basis van deze effectbeschrijving en -beoordeling per discipline wordt vervolgens een eindconclusie opge maakt en worden de voor het project relevante, wettelijk verplichte beoordelingen, toetsen en ontheffingen behandeld, zijnde de passende beoordeling, een watertoets, een ontheffing op de verbodsbepalingen in het VEN, ...



Tabel 13: Ingreep-effectschema (effecten tijdens en na uitvoering)

Maatregelen	Discipline	Bodem	Water	Fauna en flora	Landbouw	Recreatie	Landschap, cultuurhistorie en archeologie
Effecten tijdens de uitvoeringsfase							
		Bodemverdichting	Eventueel tijdelijke daling waterstand	Verstoring (auditief, visueel, betreding)	Eventuele hinder van landbouwactiviteiten en bereikbaarheid percelen	Tijdelijke ontoegankelijkheid	- Afname belevingswaarde - Mogelijke verstoring
Effecten na de uitvoeringsfase							
Infrastructuur- en kavelwerken							
Kappen houtachtige gewassen i.f.v. bosvorming	2.1	- Structuurwijziging: bij blijvende verdichting is er vermindering infiltratie; - Profielwijziging bij wijziging vegetatietype (humusprofiel) - Wijziging bodemvochtregime: beperkte vernatting		Biotoopverbetering: - Wegnemen scherpe grenzen tussen bos, water en open vegetaties - Creatie geschikte uitgangssituatie voor standplaatsgeschikte en structuurrijke bosontwikkeling			Wijziging van de belevingswaarde (tijdelijk, want het wordt terug bos)
Ringen	2.1			Biotoopverbetering: - Creatie geschikte uitgangssituatie voor doelhabitats			Wijziging van de belevingswaarde (tijdelijk)
Verwijderen van stronken (bos)	2.3	Profielwijziging: lokaal verstoring bodemprofiel bij uittrekken stronken		- Creatie geschikte uitgangssituatie voor doelhabitats - Verhogen beheerbaarheid			
Verwijderen/bestrijden exoten: vegetatie en fauna	2.4	Profielwijziging: lokale verstoring bij uittrekken van de struiken (bamboe, Paplaurier, japanse duizendknoop, ...)		Biodiversiteitverhoging voor flora en fauna			
Landschappelijke inrichting: Aanplanten van houtkanten, houtwallen (struweel) en bomerijen	2.5	Profielwijziging bij wijziging vegetatietype (humusprofiel)		- verhogen ecologische variatie (vegetatiestructuur), dus biotoopwinst voor bv. Insecten, vogels, zoogdieren - beperking verstoring voor vogels			- Wijzigen van de landschappelijke structuur - Wijziging van de belevingswaarde - Mogelijke aantasting van archeologische potentie
Herstellen visbestand	2.6.			Biodiversiteitverhoging: ontwikkeling van evenwichtige en stabiele vispopulaties			
Inrichten en optimalisatie vleermuizenverblijfplaats	2.7			Biotoopwinst door creatie geschikte condities			
Creëren broedgelegenheid				Biotoopwinst door creatie geschikte condities			
Leegstaande gebouwen: passende natuurfunctie geven of slopen	2.6	Bij slopen: Verbetering bodemkwaliteit en waterinfiltratie door verwijderen constructies, afgraven vervuilde grond	Bij slopen: Verhogen waterinfiltratie	- Bij slopen: verhogen biotoopwinst voor vegetatieontwikkeling - Natuurfunctie: creatie geschikte condities voor bv. vleermuizen.			Verbeteren van visuele aantrekkelijkheid van het gebied
Beheerinfrastructuur							

Infrastructuurwerken i.f.v. beheer: Afbreken afsluitingen, plaatsen nieuwe afsluitingen, toegangspoor-ten, veekraal, veeroosters	3.1.	Profielwijziging: zeer lokale ver- storing		Verhogen beheerbaarheid		Duidelijkheid over toegankelijke en niet-toegankelijke zones	Mits goede keuze van materiaal; verhogen van identiteit van het gebied
Infrastructuurwerken i.f.v. beheer: vervangen kapotte of dichtgeslibde duikers	3.1	Profielwijziging: zeer lokale ver- storing	Herstel van hydrologische functie	Verhogen beheerbaarheid		Duidelijkheid over toegankelijke en niet-toegankelijke zones	
Infrastructuurwerken i.f.v. beheer: beheerswegen optimaliseren: aan- leg gefundeerde grazige beheers- wegen, overgangen i.f.v. vee en be- heer	3.1.	Structuurwijziging Profielwijziging: lokale verstoring bij grondverzet	Door de aanleg van de beheerweg is het ruimen van de waterlopen mogelijk;	Verhogen beheerbaarheid		Duidelijkheid over toegankelijke en niet-toegankelijke zones	
Beheerklaar maken voor toekom- stig maaibeheer	3.2.			Verhogen beheerbaarheid			
Waterhuishoudingswerken							
Ruimen provinciale, gemeentelijke Rijdt en sloten	1.1	Verbeteren kwaliteit waterbodembodem	Verbetering oppervlaktewater- kwaliteit	Biotoopwinst			
Plaatsen regelbare stuwen	1.2.		Aangepast beheer van water- kwantiteit is mogelijk	Biotoopverbetering/winst: Verbe- teren abiotische condities i.f.v. foerageer- en broedgebied vogels en Europese natuurdoelen			
Aanleg pomp i.f.v. watertoevoer uit de Dender	1.2.		Wijzigen oppervlaktewaterkwanti- teit	Biotoopwinst: het gebied komt langer in aanmerking als foera- geergebied voor vogels			
Grondwerken							
Aanleggen/onderhouden van poe- len en bomputten (gebruikt als poel)	3.1.	- Profielwijziging bij grondver- zet - bij bestaande poelen verbe- teren bodemkwaliteit door verwijderen bodemslib - Wijziging bodemvochtregi- me		Biotoopwinst: creatie waterhabi- tat voor amfibieën			Behoud van cultuurhistorie/arche- ologie
Aanleggen dijk provinciale en ge- meentelijke Rijdt	3.2.	- Profielwijziging bij grondver- zet; - verbeteren bodemkwaliteit van achterliggend gebied - verminderen nutriëntenaan- voer - Wijziging bodemvochtregi- me	- beperken overstrooming vanuit provinciale Rijdt in normale omstandigheden - beheer van waterlopen wordt mogelijk	Biotoopverbetering: verbeteren geschikte uitgangssituatie voor Europese natuurdoelen Beperkt biotoopverlies door aan- leggen dijk			
Aanleggen dijk Oude Dendermeer- sen (indien hydrologisch inpasbaar)	3.2.	- Profielwijziging bij grondver- zet	Dijk wordt pas aangelegd bij hy- drologische inpasbaarheid .	Geen impact omdat de percelen zeer intensief beheerd worden	Beperkt verlies i.f.v. landbouwuut- bating	Duidelijkheid over toegankelijke en niet toegankelijke zones	Verhogen belevingswaarde van de Oude Dendermeersen
Aanpassen oevermorfologie	8.7	- Profielwijziging bij grondver- zet - Vermindering nutriëntenrijk- dom - Wijziging bodemvochtregi- me	Verbetering structuurkwaliteit	Biotoopverbetering: wegnemen scherpe grenzen tussen bos, wa- ter en open vegetaties			Verhogen van de belevingswaarde

2 EFFECTBESCHRIJVING PER DISCIPLINE

Onderstaande tekst moet samen met de tabel van de ingreep-effectschema gelezen worden. In de tabel wordt aangegeven welke effecten bij welke maatregelen kunnen optreden. Hieronder volgt de beschrijving van het effect en geeft men aan op welke manier gestreefd wordt om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken.

2.1 EFFECT OP BODEM

De belangrijkste maatregelen voorgesteld met impact op de bodem zijn:

Effecten tijdens uitvoering

Verdichting van de bodem

Bij de uitvoering van het merendeel van bovengenoemde inrichtingswerken moeten zware machines worden ingezet die bodemverdichting kunnen veroorzaken, zeker indien ze gebruikt worden in ongunstige weersomstandigheden.

Bodemverdichting is het samendrukken van bodemdeeltjes door externe krachten.

De belangrijkste preventieve maatregel is het uitvoeren van de werken onder gunstige bodemvochtigheidsomstandigheden. Idealiter is het aangewezen om de werkzaamheden niet uit te voeren tijdens natte weersomstandigheden en voldoende lang te wachten na een natte periode. Droge omstandigheden en streng vriesweer zijn optimale periodes om te werken.

Bij de uitvoering van de werken zal er grote aandacht worden besteed aan het zoveel mogelijk vermijden van verdichting. Men zal enerzijds verplichtingen opleggen voor het materiaal dat moet worden gebruikt en anderzijds voor de manier waarop de werken moeten worden uitgevoerd.

Wat betreft het materiaal zal men speciëren welke machines gebruikt moeten worden waarbij de wiellast, wielconfiguratie en bandenspanning (bijvoorbeeld drukbanden tot max. 0,7 bar of rupsbanden) zodanig zijn aangepast dat de uitgeoefende druk op de bodem minder is en de schade aan de bodem beperkt wordt. Ook kan er gebruik worden gemaakt van een rupsdumper op een draaibare as of machines met een groter werkbereik zodat er minder gemanoeuvreerd moet worden.

Bij de uitvoering van de werken zullen er duidelijke randvoorwaarden worden opgelegd bij de te volgen werkwijze:

- Men zal het aantal passages op het terrein zo laag mogelijk houden door bijvoorbeeld machines met een groter werkbereik (d.m.v. een verlengde giek) te gebruiken;

- Er zal gecontroleerd verkeer worden toegepast: het exploitatieverkeer wordt hierbij in strikte banen geleid. Deze tracés zijn zodanig gekozen dat ze het minst schadelijk zijn voor het gebied;
- Bij het afvoeren kan men eventueel het takhout, het plagsel of de eventueel grond in stroken stapelen. Deze stroken worden als afvoertracé gebruikt, d.w.z. de machines rijden op deze stroken, zodat de bodem tegen verdichting beschermd wordt. Deze stroken worden dan achteruitwerkend opgeruimd, het materiaal overgeladen in een dumpkar, zodat er niet meer op afgewerkte zones gereden wordt;
- Naargelang de weersomstandigheden en vochtigheidstoestand van de bodem kan men de werken tijdelijk schorsen of bijsturen.

Er worden geen effecten van bodemverdichting buiten de projectperimeter verwacht als gevolg van deze maatregelen.

Effecten na uitvoering

Hieronder volgt een samenvatting van de te verwachten effecten per effectgroep na uitvoering van de werken.

Structuurwijziging

Het belangrijkste effect dat onder structuurwijziging valt, is verdichting van de bodem zowel tijdens of als blijvend effect na de werken.

In de voorgaande paragraaf zijn reeds een aantal milderende maatregelen voorgesteld. Het is dus aangewezen om problemen van compactie zoveel mogelijk te vermijden door een aangepaste werkwijze te gebruiken tijdens de werken.

Profielverstoring, profielwijziging, grondverzet

Onder profielwijziging vallen zowel veranderingen van het humusprofiel als van het bodemprofiel. Bij afgravingen verdwijnt het oorspronkelijke bodemprofiel samen met de functies die het vervulde, tegelijkertijd wordt een nieuw bodemsubstraat gevormd met potenties voor de ontwikkeling van nieuwe bodemfuncties. Deze profielwijzigingen zijn minder nadelig indien ze gebeuren op reeds verstoorde bodems.

Veranderingen in het humusprofiel treden op bij veranderingen in het bodemgebruik, bijv. het kappen van individuele bomen, het verwijderen van stronken, ... In evenwicht met de ontwikkelende vegetatie zal zich een nieuw humusprofiel vormen.

In functie van verschraling wordt tijdens het plaggen nog een deel van de A-horizont weggenomen. De nutriëntrijkdom in de bodem vermindert hierdoor.

Op een aantal percelen wordt de voedselrijke bodem afgegraven in functie van het verondiepen van de grondwatertafel. Naargelang de diepte waarop afgegraven wordt (tussen 10-40 cm), zal het oorspronkelijke bodemprofiel al dan niet gedeeltelijk worden vernietigd.

Het aanpassen van de oevermorfologie en het herstel van het historisch grachtenstelsel gaat gepaard met grondverzet en heeft profielwijziging tot gevolg. Soms is de bodem op deze locaties al verstoord door vroegere



werken en zal de profielwijziging gering zijn, soms zal de impact groter zijn indien het bodemprofiel nog vrij intact is.

Bij het verwijderen en afvoeren van bomen en stronken kan de bodem lokaal worden omgewoeld, met profielverstoring tot gevolg.

Wijziging bodemkwaliteit

Het verwijderen van het slib in de provinciale Rijt zal de kwaliteit van de waterbodem in de beek verbeteren. Het slopen van constructies verbetert de bodemkwaliteit door het wegnemen van verharding zodat er een betere infiltratie van water kan plaatsvinden en zodat de bodem opnieuw haar functies kan opnemen als groei-substraat voor vegetatie.

Wijziging nutriëntenrijkdom

Om natuurdoelstellingen te bereiken, is vermindering van de nutriëntenbeschikbaarheid cruciaal. Dit gebeurt door middel van slibuimingen, plaggen en afgraven van voedselrijke bodemlagen, maar ook door het realiseren van een dijk langs de Rijt. Op deze manier kan het verontreinigde water van de Rijt niet langer in de Wellemersen terecht komen en wordt een nutriëntenaanrijking voorkomen.

Het ruimen van slib in de Rijt en in bestaande poelen vermindert de aanwezigheid van nutriënten en de mogelijke nalevering ervan uit het slib.

Wijziging bodemvochtregime

Een aantal maatregelen zullen het bodemvochtregime beïnvloeden bv. door het afgraven hier komt het nieuwe maaiveld dichterbij het grondwater te liggen zodat er een ontwikkeling kan zijn van droge naar vochtige vegetatietypes. Dit wordt verder besproken in § 2.2 Water – grondwaterkwantiteit.

Conclusies voor de discipline bodem

Het belangrijkste aandachtspunt voor de discipline bodem is de mogelijke verdichting van de bodem bij de uitvoering van de werken. Er zullen bij de opmaak van de technische dossiers een aantal voorzorgsmaatregelen worden genomen die de negatieve effecten zoveel mogelijk beperken zoals het uitvoeren van de werken in gunstige weersomstandigheden, het gebruik van machines met rupskettingen of luchtbanden met aangepaste bandenspanning, tijdelijke werfwegen, bijsturing van de werken,...

Ingrepen die een wijziging van bodemkwaliteit en nutriëntenrijkdom inhouden, hebben tot doel voedselrijkdom in de (water)bodem te verminderen en hebben een positief effect op het bodemsysteem. Om een betere bodemkwaliteit of een nutriëntenarmere uitgangssituatie te bekomen is profielverstoring of –wijziging nodig. In het geval van de aanwezigheid van morfologisch intacte bodemprofielen is de impact negatief, indien profielverstoring en –wijziging plaatsvindt op percelen die reeds verstoord zijn door het voormalige bodemgebruik is deze impact gering. In het geval van het slopen van gebouwen zijn de gevolgen voor de bodemkwaliteit positief. Deze maatregelen hebben geen invloed buiten het projectgebied.

2.2 EFFECT OP HYDROLOGIE

Kaart 16: Impact op hydrologie

Effecten tijdens uitvoering

Eventuele effecten tijdens uitvoering zijn voornamelijk verbonden aan de inrichting van poelen, grachten en waterlopen. Voorafgaand aan deze werken kan het noodzakelijk zijn deze waterelementen leeg te pompen. Dit kan dan resulteren in een tijdelijke, beperkte en plaatselijke daling van de grondwaterstand. De uitvoeringsperiode wordt zo kort mogelijk gehouden en ingepland in functie van de aanwezige natuurwaarden (kwetsbare vegetatie, amfibieën, ...).

Effecten na uitvoering

Oppervlaktewaterkwaliteit

Verbeteren van de waterkwaliteit (van de Rijt, sloten en poelen) wordt gerealiseerd door het ruimen van het (waarschijnlijk) vervuilde slib. Historische vervuiling die is achtergebleven in de waterlopen en poelen wordt weggenomen zodat geen nalevering meer kan plaatsvinden.

Structuurkwaliteit

De structuurkwaliteit van de Rijt en de grachten wordt versterkt door het herprofilen van de oevers. Deze herprofilering zorgt voor een variatie in hydromorfologische kenmerken en aldus voor een potentieel grotere diversiteit van dier- en plantensoorten in het water.

Oppervlaktewater- en grondwaterkwantiteit

Het aanleggen of verbeteren van wandelpaden kan wijzigingen inhouden op het vlak van infiltratie en afstroming. De wandelpaden worden echter onverhard uitgevoerd, waardoor de impact minimaal is.

De dijk langs de Rijt heeft gemiddeld een hoogte van ongeveer 30 cm. Door deze dijk wordt een beperkte hoeveelheid aan buffercapaciteit voor overstromingen in de Dendervallei ingenomen ($\pm 2500\text{m}^3$). Echter het ingenomen volume wordt ruimschoots gecompenseerd door afgravingen elders in het gebied ($\pm 12000\text{m}^3$) en een toename van het buffervolume in de grachten ($\pm 8000\text{m}^3$). De dijk verhindert daarenboven niet dat de Wellemeersen als overstromingsgebied wordt aangesproken bij hoge waterstanden op de Dender.

Er worden op verschillende plaatsen op de waterlopen regelbare stuwen geplaatst. Op deze manier kan het waterniveau perfect worden gestuurd. Waar nodig wordt water opgestuwd om langer in het voorjaar water op te houden en waar nodig wordt water afgelaten om voldoende doorstroming te creëren. De hydrologische isolatie laat ook toe ongewenste effecten buiten de verschillende hydrologische eenheden te vermijden.

Hieronder wordt het effect van de maatregelen m.b.t. grondwerken zowel voor Wellemeersen als Oude Dendermeersen apart besproken:



Wellemeersen

De aanpak van de abiotische randvoorwaarden vormt de sleutel tot het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen in de Wellemeersen. Het natuurinrichtingsproject zal de oorspronkelijke hydrologische condities herstellen om natuurherstel en -beheer te kunnen uitvoeren. Dit betekent een herprofilering en ruiming van de aanwezige drainagegrachten en aansluitend het uitgraven van historische drainagegrachten die vandaag niet meer terug te vinden zijn door de hoge waterstand. De uitbreiding met extra drainagegrachten situeert zich in hoofdzaak in het zuidelijk deel van het projectgebied aantakend op de gemeentelijke Rijt. Na de grondwerken zou het waterstreefpeil in het centrale deel van de Wellemeersen zich dan rond 8,0m TAW situeren. Op dit peil worden omliggende gronden gedraineerd tot onder het maaiveld.

Een modelmatige simulatie van deze inrichtingsmaatregelen werd uitgevoerd om de impact op de hydrologie in de Wellemeersen in detail te voorspellen. Daarbij is meteen duidelijk dat een significantie grondwaterstands daling (winter én zomer) wordt bereikt over het gehele centrale gebied.

Tijdens de zomermaanden werd in de centrale meersen een waterstands daling tot 90cm berekend. Het grondwaterpeil zou hier dan in de zomer tot maximaal 70 cm onder maaiveld zakken. Op de hoger gelegen stukken zullen peilen tot 1m onder het maaiveld bereikt worden. Langs het talud, de oostelijke rand van het gebied, blijft het grondwaterpeil eerder schommelen tussen maaiveld en 30cm daaronder dankzij de invloed van een kwelstroom.

Tijdens de wintermaanden worden grondwaterstanden berekend tot aan het maaiveld. De hoge grondwatervoeding wordt in hoofdzaak afgevoerd via het oppervlak en in mindere mate door afvoer naar het grachtenstelsel. Hierdoor heeft het aanleggen van extra grachten slechts een beperkte invloed. Vlakbij de grachten kan een verlaging van 30 cm optreden t.o.v. de huidige situatie, voor het overige centrale gedeelte van de Wellemeersen zal deze verlaging zich beperken tot een 10-tal cm.

Jaargemiddeld worden grondwaterstanden berekend tot net onder het maaiveld. Overschot aan grondwater wordt hier wel degelijk afgevoerd door kwel naar de drainagegrachten. Het aanleggen van de grachten en het dichte netwerk van drainagegrachten in het centrale deel heeft een verlaging van de grondwaterstanden tot gevolg van 10 cm t.o.v. een scenario waarbij enkel de provinciale Rijt geruimd wordt en een 40-tal cm t.o.v. de huidige situatie.

Samengevat: Door het herstel van het historisch grachtenstelsel en het graven van de parallelgracht ter hoogte van de provinciale Rijt krijgt men wel een betere doorstroming van het gebied: men voorkomt stagnatie van regenwater en het kwelwater kan terug naar de oppervlakte komen. Het plaatsen van een regelbare stuw op de parallelgracht zorgt ervoor dat het waterniveau op elk moment kan aangepast worden.

Oude Dendermeersen

In functie van foerageergebied voor vogels is het belangrijk om het gebied langer plas-dras te houden. Maatregelen hierbij zijn:

- verlagen van het maaiveld in het noordelijk deel van de Oude Dendermeersen;
- inlaten van Denderwater.

In de Oude Dendermeersen reikt het grondwater in de wintermaanden grosso modo tot aan het maaiveld (d.d. 2017). Op de laagst gelegen plaatsen meet men waterstanden tot 20 cm boven maaiveld, op de hoogst gelegen delen tot 50 à 60 cm onder maaiveld.

Tijdens de zomermaanden bereikt het grondwater peilen tot ruim 1 meter onder maaiveld. In de laagst gelegen zones zijn dit peilen tot 60 cm onder maaiveld.

Om gedurende het voorjaar het grondwater langer tot aan het maaiveld te houden, wordt een deel van het maaiveld afgegraven (een deel via een visgraat en een deel over het volledig maaiveld), waarbij een verondieping van het grondwater plaats vindt. Het visgraatmodel omvat een centrale gracht waarop kleinere greppels aantakken. Gemiddeld zal dit een afgraving van 20 à 30 cm betekenen.

De Oude Dendermeersen vormen een belangrijk overstromingsgebied bij grote overstromingen. Het is dan ook de bedoeling om de totale buffercapaciteit van de Oude Dendermeersen te behouden. De afgravingen resulteren niet in een bijkomende buffercapaciteit in de wintermaanden omdat het grondwater de afgegraven hoeveelheid grond reeds zal opvullen.

Het inlaten van oppervlaktewater van de omgeving van het station Liedekerke of vanuit de Oude Dender was niet haalbaar wegens te weinig water beschikbaar en ontoereikende waterkwaliteit. Het Denderwater is het meest geschikt. De inlaat van Denderwater zorgt voor een constante aanvulling van de grondwaterreserve wanneer in het voorjaar het grondwater snel zakt. Water wordt niet ingelaten boven het huidige winterpeil zodat niet aan de buffercapaciteit van het gebied geraakt wordt.

In het kader van de afschaffing van de stuw van Teralfene die gepaard gaat met een pandverlaging van de Dender t.h.v. de Oude Dendermeersen wordt een MER opgemaakt (de Vlaamse Waterweg nv). Hierin zal de impact van de peilverlaging op het grondwater in detail worden bestudeerd. De Oude Dender is momenteel verbonden met de Dender. Omwille van de voorgestelde ecologische inrichting (nl. het grondwater langer aan het maaiveld te houden) is een daling van het waterpeil in de Oude Dender en een daling van het grondwaterpeil niet gewenst. Het is waarschijnlijk dat milderende maatregelen (bv. opstuwing die rekening houdt met vispasseerbaarheid) zullen volgen uit deze studie om negatieve effecten in de Oude Dendermeersen te vermijden. Deze milderende maatregelen kunnen maximaal worden afgestemd op de inrichtingsvisie voor het studiegebied vanuit natuurinrichting.

Conclusies voor de discipline water

De grondwerken hebben lokaal een impact op de oppervlakte- en grondwaterkwantiteit, dit in het kader van het herstel van de abiotische randvoorwaarden (voor o.a. elzenbroekbos of uitbreiding van foerageergebied van vogels). Deze maatregelen worden als positief beschouwd.

De maatregelen hebben geen invloed buiten het projectgebied. Door het inzetten van regelbare stuwen wordt de impact van overstromingseffecten als gevolg van het uitvoeren van inrichtingsmaatregelen controleerbaar voor naburige percelen in landbouwgebruik.

Effecten tijdens de uitvoering (tijdelijke verlaging grondwatertafel) worden geminimaliseerd door een weloverwogen keuze van de periode van uitvoering van de werken.

2.3 EFFECT OP FAUNA EN FLORA

Aandachtsgebieden

De ligging van het projectgebied t.o.v. de aandachtsgebieden natuur is uitvoerig beschreven in het juridisch en beleidsmatig kader. Het grootste gedeelte van het projectgebied:

- heeft een groene bestemming of is randstedelijk groengebied;
- is aangeduid als Grote Eenheid Natuur (GEN) “Wellemeersen en Kapellemeersen”;
- ligt binnen de SBZ-H “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen- BE2300007”.

Bij de uitvoering van projecten binnen SBZ-gebieden is de administratieve overheid gebonden aan het nemen van de nodige instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van alle voorkomende habitats en soorten van Europees belang. Daarenboven moeten de nodige maatregelen worden genomen om verslechtering van habitats en verstoring van soorten binnen de SBZ te vermijden.

Binnen de beschrijving van de ‘visie natuur en bos’ en het hoofdstuk ‘natuurstreefbeelden en doelsoorten’ is hier uitgebreid op ingegaan.

De mogelijke impact van voorliggend project op de natuurlijke kenmerken van de SBZ’s (i.c. de habitats en soorten waarvoor de SBZ werd afgebakend – zie hoger) wordt hieronder nagegaan (voortoets).

Effecten tijdens uitvoering

Verstoring

De effectgroep (rust)verstoring omvat alle effecten die de natuurlijke activiteiten van populaties van dieren door een menselijke ingreep verstoren. Verstoring kan zowel visueel als auditief zijn, door trillingen ten gevolge van betreding of door verontreiniging. De ernst van het effect is afhankelijk van de aard, de tijdsduur en het tijdstip van de verstoring, de afstand tot de verstoring en de gevoeligheid van planten- en diersoorten in de verstoringsperimeter.

1. Auditief, visueel

Bij benadering zullen alle maatregelen in meer of mindere mate een geluidsverstoring / rustverstoring met zich meebrengen gedurende de aanlegfase. Dit als gevolg van de werking van de machines. Dit aspect is vooral relevant ten aanzien van de broedende vogelsoorten. Om de rustverstoring voor fauna tot een minimum te beperken, is het aangewezen de werken niet uit te voeren in het broedseizoen in die zones met mogelijke of vermoedelijke broedgevallen. Deze tijdelijke verstoringsfactor kan binnen het projectgebied ook relevant zijn ten aanzien van de vleermuizengroep. Dit kan bv. het geval zijn bij het kappen van bomen i.f.v. bosvorming. Indien het vermoeden bestaat dat te kappen bomen gebruikt worden als verblijfplaats voor vleermuizen, is waakzaamheid geboden. Ondanks de zeer geringe kans op de aanwezigheid van koloniebomen in dit gebied, blijft het een aandachtspunt.

2. Betreding

Een verstoring ten aanzien van de aanwezige flora wordt in beschouwing genomen in het licht van de profielverstoring, voornamelijk op natte bodems als gevolg van onvermijdelijke betreding tijdens de werken. Hoewel de betreding tijdelijk van aard is, kan dit de ontwikkeling van een tredvegetatie en storingssoorten (bv. toename pitrus) in de hand werken.

Milderende maatregelen voor betreding staan beschreven in het onderdeel bodem.

Effecten na uitvoering

Het natuurinrichtingsproject Wellemeersen heeft tot doel om via habitatherstel o.a. de instandhoudingsdoelstellingen van de SBZ-H “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen- BE2300007” te realiseren.

De maatregelen beogen dus het creëren van geschikte uitgangssituaties

1. voor de doelhabitats van de bossen vnl.:
 - 91EO elzenbroekbossen,
 - 6430 subtype boszoom
2. voor de grasland- en moerasvegetaties vnl.:
 - 6430 voedselrijke zoomvormende ruigten
 - 6510 laag gelegen schraal hooiland
3. voor regionaal belangrijke biotopen: dotterbloemgrasland, kamgrasland, rietland en grote zeggenvegetaties.

Daarnaast streeft het project ook naar de realisatie van populatiedoelstellingen en kwaliteitseisen van vleermuizen, weide- en moerasvogels en zeggekorfslak.

Om deze doelstellingen te realiseren, worden maatregelen genomen om geschikte uitgangssituaties creëren.

Ecotoop/biotoopverbetering / creatie geschikte uitgangssituatie voor doelhabitats/ecotoopwijziging

Het kappen en ringen van houtige gewassen, hoofdzakelijk populierenbestanden, i.f.v. bosvorming en het verwijderen van opslag heeft een ecotoop-/biotoopverbetering tot gevolg. Bomen worden gekapt en struweel wordt verwijderd om plaats te maken voor de spontane bosontwikkeling die standplaatsgeschikt en structuurrijk zal zijn (impact 9120 en 9130). Op deze manier streeft men een *kwaliteitsverbetering op vlak van structuur* na.

Door het ontstronken wordt de beheerbaarheid d.m.v. maaien mogelijk gemaakt. Dit is noodzakelijk voor het uitbreiden van de open plek wat zal leiden tot een uitbreiding van de aanwezige bosorchispopulatie.

Door de landschappelijke inrichting op soortenarme percelen verhoogt men de vegetatiestructuur en creëert men biotoopwinst voor insecten, vogels en zoogdieren.

Bij plaggen wordt de bovenste laag van de bodem (nl. de randen van het voetbalterrein), inclusief vegetatie afgevoerd. In deze bovenste bodemlaag hebben zich veel nutriënten opgehoopt. Door plaggen wordt de nutriëntenbeschikbaarheid verlaagd en kunnen gewenste soorten (o.a. bosorchis) gemakkelijker kiemen. Deze maatregel mag ook hier als een positief effect worden beschouwd.

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

Men krijgt een biotoopwinst door het bestrijden van exoten of het weghalen van gebouwen indien deze geen natuurfunctie krijgen.

In de Wellemeersen heeft men in de laatste decennia vooral te maken met een afname van grondwaterdynamiek en waterdoorstroming. Op vlak van vegetatie heeft dit geleid tot een verschuiving van types. In de actuele situatie sterven bomen af door het stagnerend eutroof oppervlaktewater in het centraal gebied van de Wellemeersen en kwijnt elzenbroekbos (91EO) weg ten voordele van meer open water en de ontwikkeling van wilgenstruweel (RbbSf). Het natuurinrichtingsproject stopt deze evolutie door de ruiming van de provinciale Rijt, door stuwen te plaatsen en het grachtenstelsel te herstellen. Door enerzijds de ruiming van zowel de provinciale als de gemeentelijke Rijt, de herprofilering van het grachtenstelsel en het plaatsen van regelbare stuwen, verkrijgt men opnieuw geschikte abiotische condities: de gewenste zomer-, voorjaar- en winterpeilen voor elzenbroekbos (91EO) en voedselrijke ruigtes (6430) kunnen zo worden bereikt. Dit zal ten koste gaan van het wilgenstruweel (RbbSf).

In de Oude Dendermeersen zal door afgraving en het inlaten van Denderwater het gebied langer plas-dras staan en komt dit gebied dan ook over een groter tijdsbestek in aanmerking als foerageer- en broedgebied voor vogels (biotoopwinst). Afhankelijk van het uitgevoerd beheer verkrijgt men een vegetatiewijziging naar zilverschoonverbond, grote zeggenvegetaties, rietontwikkeling of moerasspirearuigtes.

Het natuurinrichtingsproject voorziet een hele reeks maatregelen in functie van de ontwikkeling of het herstel van waterhabitat voor amfibieën. De verbetering van de kwaliteit van bestaande poelen en het herstel van bestaande poelen/bomputten worden als biotoopwinst beschouwd.

Biotoopwinst vindt ook plaats door de inrichting en optimalisatie van vleermuizenverblijfplaatsen en het creëren van broedgelegenheid voor vogels.

Het plaatselijk herstellen van het visbestand levert evenwichtige en stabiele vispopulaties op. Ook dit betekent meer biodiversiteit.

In termen van vegetatiewijziging (wijziging bestaande vegetatie naar tredvegetatie) en mogelijks biotoopverlies gebeurt er een beperkte inname door het aanleggen en verbeteren van beheerwegen/wandelpaden, de uitbouw van recreatieve voorzieningen zoals het verplaatsen van de toegangsweg naar de bestaande vogelkijkhut, de aanleg van een grazig wandeltracé in de Oude Dendermeersen, het opnieuw in gebruik nemen van verdwenen trage wegen, het inrichten van enkele hoofdonthaalpunten en de uitbouw van natuur-educatieve voorzieningen (nl. de aanleg van wandelbrugjes, rustpunten, een uitkijkplatform, een uitkijktoren, e.d.). Deze maatregelen kunnen naast een plaatselijke vegetatiewijziging ook een zekere vorm van rustverstoring teweeg brengen. Doch is dit niet overal zo: door het verleggen van het pad naar de vogelkijkhut Wellemeersen wordt verwacht dat de verstoring minder zal zijn. Recreatie is een belangrijk aspect om het draagvlak voor natuurbehoud te versterken. Daarom wordt infrastructuur voorzien die de recreanten zodanig geleidt dat te veel verstoring voorkomen wordt, maar het gebied wel toegankelijk blijft. Plaatselijk zullen deze maatregelen wel een verstoring met zich meebrengen. Het gaat echter om een beperkte oppervlakte die ingenomen wordt. Het sturen van de recreatie in het gebied zal een eventueel negatief effect van het recreatief medegebruik beperken tot een minimum. Belangrijkst is evenwel dat deze maatregelen zorgen voor een betere verstandhouding met de plaatselijke



gemeenschap en de recreanten, wat positief is voor het draagvlak van het project. Onrechtstreeks komen deze maatregelen ten goede van de gewenste natuurontwikkeling in het gebied.

Na het proces van de uitvoering kunnen de maatregelen positief worden geëvalueerd ten aanzien van de Europees beschermde habitats en de hieraan verbonden soorten. De maatregelen binnen het natuurinrichtingsproject - met nadruk op deze hierboven besproken - zijn te beschouwen als instandhoudingsmaatregelen in het licht van de bescherming van het gebied als SBZ. Een gepast beheer blijft een belangrijke voorwaarde om deze verwachte positieve trend op lange termijn te behouden en een toename in habitatkwaliteit en –diversiteit blijvend te garanderen. Om de beheerbaarheid te verhogen, zijn dan ook heel wat maatregelen voorzien (zie ‘faciliteren beheerinfrastructuur’).

Conclusie voor de discipline fauna en flora

Vanuit de discipline fauna en flora worden geen knelpunten vastgesteld. Het natuurinrichtingsproject geeft invulling aan de doelstellingen voor het VEN en het Habitatrichtlijngebied. Een groot aantal maatregelen beogen rechtstreeks de instandhouding maar vooral ook kwalitatieve en kwantitatieve toename van de Europees beschermde habitats en soorten binnen de SBZ.

Het natuurinrichtingsproject neemt met andere woorden instandhoudingsmaatregelen in dit Europese kader en heeft in die zin ook een uitgesproken positieve invloed buiten het projectgebied.

De belangrijkste aandachtspunten tijdens de uitvoering van werken zijn:

- de verstoringsgevoelige werken (kappen van bomen, afgravingen, herprofilering van oevers, ...) zoveel mogelijk te werken buiten het broedseizoen van vogels. De termijnen worden afgetoetst met ANB;
- bij grondwerken bodemverdichting te vermijden door gepaste machines in te zetten in droge periodes (dit kan dus conflicterend zijn met broedseizoen).

2.4 EFFECT OP LANDBOUW

Effecten tijdens de werken

Hinder tijdens de werken

Tijdens de werken kan er eventueel hinder ontstaan voor landbouw door het tijdelijk afsluiten van wegen of doorgangen. Dit zijn effecten die tijdelijk van aard zijn. Alvorens de werken te starten, worden de gebruikers hiervan op de hoogte gebracht en oplossingen gezocht om indien nodig de bereikbaarheid van de percelen te verzekeren. Indien er teeltschade op privé-percelen zou optreden ten gevolge van de werken, zal deze worden vergoed.

Effecten na de werken

Aanleg recreatief pad en verbindingsgracht

Aanleg van het recreatief pad in de Oude Dendermeersen van het noorden naar het zuiden van het projectgebied situeert zich in het noorden aan de rand van de percelen, in het verlengde van de bestaande dijk, in het zuiden op de oever van de Oude Dender.

De verbindingsgracht situeert zich tussen het noordelijk in te richten perceel en de Oude Dender en volgt het historisch tracé van de gemeentegrenzen. De afgraving van dit noordelijk ingericht perceel heeft geen impact op de aangrenzende percelen. Deze verbindingsgracht is één van de 2 afwateringslocaties van dit in te richten perceel en mondt uit in de Oude Dender. Op deze gracht situeren zich ook 2 stuwen waarbij een apart hydrologisch beheer mogelijk gemaakt wordt.

Het noordelijk wandeltracé en de verbindingsgracht worden aangelegd als het kadastraal perceel eigendom/beheer is van de initiatiefnemende partner of er instemming van de huidige eigenaar/gebruiker is. De start van de werken gebeurt in overleg met de gebruiker.

Zowel de aanleg van het recreatief pad als de verbindingsgracht neemt ruimte in beslag. Dit ruimtebeslag is lijnvormig, maar waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met huidig landgebruik nl.:

- Het pad wordt voorzien aan de rand van de percelen, op de oever van de Oude Dender (binnen de onderhoudsstrook van de waterloop). Hierdoor wordt het gebruik perceel niet doorkruist. Een uitzondering hierop vormt de verbindingsgracht: deze wordt aangelegd in het verlengde van de huidige sloot.
- De grondinname wordt vergoed zowel aan gebruiker (voor verlies van gebruik) als aan eigenaar (voor verlies van eigendom).
- Fasering in tijd: dit gebeurt in overleg met de huidige gebruiker.

Gezien de inrichting hoofdzakelijk gebeurt op gebruikspcelen van niet geclassificeerde bedrijven of niet beroepsmatige bedrijven is het effect nihil voor de beroepsmatige landbouw. Het verlies aan grond wordt vergoed op gebruiker en eigenaar.

Conclusie voor de discipline landbouw

De effecten m.b.t. landbouw zijn nihil voor de beroepsmatige landbouw.

2.5 EFFECT OP RECREATIE

Effecten tijdens uitvoering

Tijdens de uitvoering van de werken zal hinder optreden voor de recreanten. Lawaai, stof, mogelijk geurhinder, verkeersdrukke, verminderde toegankelijkheid van bepaalde delen van het projectgebied en visuele hinder treden tijdelijk op bij een aantal werken. Een aantal zones kunnen tijdelijk zelfs niet toegankelijk zijn. Alle effecten tijdens de uitvoering zijn tijdelijk van aard. Vaak hebben kap- en graafwerken weinig draagvlak bij recreanten. Dit zal worden ondervangen door voldoende te communiceren over het “waarom” van deze maatregelen.

Effecten na uitvoering

Verbeteren van recreatieve ontsluiting en recreatieve onthaalpunten

Bestaande wandelpaden worden verbeterd en nieuwe wandelpaden aangelegd waardoor de wandelmogelijkheden in het projectgebied uitgebreid en verbeterd worden. Recreatieve onthaalpunten met bijhorende recreatieve infrastructuur maken het de recreant aangenamer (banken, fietsrekken, rustpunten, informatiepunten...).

Duidelijkheid over toegankelijke en niet-toegankelijke zones

In functie van het behoud van de ecologische waarden van het projectgebied is het belangrijk dat bepaalde delen niet of niet vaak betreden worden door recreanten. Andere delen daarentegen kunnen vrij worden betreden. Een belangrijke opzet van het project is duidelijkheid verschaffen welke zones/paden wel en welke niet kunnen betreden worden. Het aanleggen en verbeteren van paden in functie van recreatie is hiervoor vanzelfsprekend een belangrijke maatregel.

Op die plaatsen waar het projectgebied niet toegankelijk is, zal er worden gezorgd voor uitkijkpunten (uitkijkplatform, uitkijktoren) en zal informatie worden verstrekt via infopanelen.

Conclusies voor de discipline recreatie

De maatregelen in het natuurinrichtingsproject zullen een invloed hebben op de beleving en toegankelijkheid van het gebied.

Tijdens de werken zijn de effecten van tijdelijke aard (verminderde toegankelijkheid, verstoring en verminderde belevingswaarde). De hinder zal worden beperkt door het voeren van een duidelijke en open communicatie.

Op langere termijn (na de uitvoeringsfase) zullen de maatregelen een positieve invloed hebben op de toeristisch-recreatieve waarde van het gebied: aanpassing recreatieve ontsluiting, bijkomende recreatieve voorzieningen in de natuureducatieve sfeer en verhoging van de recreatieve belevingswaarde.

2.6 EFFECT OP LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Effecten tijdens uitvoering

Tijdens de werken zal de belevingswaarde van het gebied (tijdelijk) afnemen. Zware machines zullen lokaal voor verstoring zorgen. Bodems, vegetaties en paden kunnen worden beschadigd. Tijdens de uitvoering worden maatregelen genomen (vaste werfroutes, gebruik van rijplaten, beperking van de bandendruk, ...) om dit zo veel mogelijk te beperken. De meeste effecten zijn sowieso tijdelijk van aard. Eventuele schade wordt na de uitvoering van de werken zo goed mogelijk hersteld. Indien blijkt dat de werken onomkeerbare schade zullen aanrichten (omwille van bv. te natte omstandigheden), kan in overleg worden bekeken om de werken stop te zetten, uit te stellen en/of niet uit te voeren.

Kappen van houtige gewassen en afgravingen hebben een directe - maar tijdelijke - negatieve impact op (de belevingswaarde van) het landschap. Hout kan ter plaatse worden gestockeerd voor een bepaalde periode. Dit wordt zo snel mogelijk afgevoerd en verwerkt. Mogelijks wordt ter plaatse ook resthout verwerkt (verhakseld). Bij grondwerken: grond van afgegraven percelen of slib uit de plassen en sloten wordt ter plaatse gestockeerd of verzameld in een depot voor een bepaalde periode in de nabije omgeving vooraleer af te voeren.

Na de uitvoering van de werken zal het gebied zich geleidelijk spontaan herstellen. Na enkele jaren zullen de ingerichte zones zich – mits een goed beheer – ontwikkelen tot het beoogde habitat. De kwaliteit van de landschappelijke beleving zal hierbij alleen maar toenemen.

Algemeen hebben grondwerken het grootste effect op archeologie. Maar aangezien de archeologisch betekenis heel beperkt is in het projectgebied en zich buiten de zone van de graafwerken bevindt, is de impact nihil.

Effecten na uitvoering

De maatregelen voor natuurinrichting hebben weinig impact op het landschap. Het lokale natuurherstel, de aanpassing van de hydrologie in functie daarvan en het uitvoeren van de recreatieve maatregelen conflicteren niet met de visie op het landschap. De inrichtingsmaatregelen brengen immers geen ingrijpende landschappelijke wijzigingen met zich mee en hebben eerder lokaal een (positieve) impact op het landschap.

Conclusies voor de discipline landschap, cultuurhistorie en archeologie

De inrichtingsmaatregelen beogen een zo goed mogelijk herstel van het gebied in functie van de vooropgestelde natuurdoelstellingen. Na de uitvoering van de werken zal het gebied zich geleidelijk spontaan herstellen. Na enkele jaren zullen de ingerichte zones zich – mits een goed beheer – ontwikkelen tot het natuurstreefbeeld. De kwaliteit van de landschappelijke beleving zal hierbij alleen maar toenemen. De traditionele kenmerken en relictten van het gebied worden hierbij behouden. De negatieve effecten zijn tijdelijk van aard en gaan gepaard met de uitvoering van de werken. Op lange termijn resulteren de ingrepen echter in een positief verhaal: natuur en landschap worden hersteld, meer zichtbaar gemaakt en informatief gekaderd. Nieuw te realiseren elementen (infrastructuur, constructies, ...) zullen landschappelijk worden ingepast en vormgegeven zodat de beeldkwaliteit wordt versterkt.

3 TOETSEN EN ONTHEFFINGEN

Dit hoofdstuk geeft aan welke wettelijk verplichte toetsen en ontheffingen relevant zijn voor dit natuurinrichtingsproject. De informatie die nodig is voor de beoordeling of is voldaan aan de wettelijke vereisten van deze verschillende toetsen en ontheffingen is zoveel mogelijk opgenomen en geïntegreerd in voorliggend projectrapport. Veelal wordt dan ook per toets of ontheffing verwezen naar de verschillende hoofdstukken en paragrafen waarin specifieke informatie ter zake terug te vinden is.

Het is uiteraard aan de verantwoordelijke overheid om te beoordelen of met de uitvoering van dit project wordt voldaan aan de wettelijke vereisten inzake de verschillende relevante toetsen en ontheffingen.

3.1 PROJECT-MER SCREENING

Binnen het project zijn geen MER-plichtige activiteiten. Wel moet voor de geplande werken aan de waterlopen en de geplande beheersdijk een project-MER screening worden uitgevoerd aangezien deze maatregelen onder de rubriek 10I (Werken inzake kanalisering en ter beperking van overstromingen (flood relief werken)) van bijlage III van het MER-besluit vallen.

De initiatiefnemer integreert in dit projectrapport een grondige analyse van de mogelijke milieueffecten voor de voorgenomen actie. Het projectrapport levert hiermee reeds de elementen die in de project-MER screening zullen worden opgenomen.

3.2 WATERTOETS

De watertoets is bedoeld om na te gaan in hoeverre een plan, een programma of een vergunningsplichtige activiteit een schadelijk effect veroorzaakt op het watersysteem. Het is een formele verplichting voor de overheid die het plan of programma moet goedkeuren, of die een vergunning moet afleveren. De watertoets vereist echter van de opsteller van het plan of programma of van de initiatiefnemer van een activiteit dat van in het prille stadium van het proces wordt nagedacht over de gevolgen voor het watersysteem. Het is dus een preventief instrument.

Een schadelijk effect is volgens het decreet Integraal waterbeheer (IWB) *“ieder betekenisvol nadelig effect op het milieu dat voortvloeit uit een verandering van de toestand van het watersystemen of bestanddelen ervan die wordt teweeg gebracht door een menselijke activiteit; die effecten omvatten mede effecten op de gezondheid van de mens en de veiligheid van de vergunde of vergund geachte woningen en bedrijfsgebouwen, gelegen buiten overstromingsgebieden, op het duurzaam gebruik van water door de mens, op de fauna, de flora, de bodem, de lucht, het water, het klimaat, het landschap en het onroerend erfgoed, alsmede de samenhang tussen een of meer van deze elementen.”*

De watertoets van de geplande werken gebeurt op basis van de nadere regels die werden vastgesteld bij Besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 en dit aan de hand van de internettool ‘watertoetsinstrument’ (zie www.watertoets.be). Dit instrument is enkel van toepassing voor vergunningen. Hoewel dit watertoetsinstrument dus later in het project zal gebeuren op basis van de technische plannen, wordt op dit niveau (niveau van het projectrapport) reeds rekening gehouden met de mogelijke impact op het watersysteem.

Uit de effectenbeoordeling (zie hierboven) worden er geen schadelijke effecten verwacht op het watersysteem. Daarenboven draagt het project bij tot de doelstellingen van het integraal waterbeheer en hebben ze een positieve impact op het watersysteem.

3.3 VOORTOETS/PASSENDE BEOORDELING

Met de maatregelen omschreven binnen dit projectrapport wordt het behoud, het herstel en de ontwikkeling van habitats en soorten, aangeduid binnen de Speciale Beschermingszone nagestreefd (zie hiertoe de omstandige beschrijving van de natuurstreefbeelden en doelsoorten). In die zin worden significant positieve effecten beoogd, die worden geïnitieerd door het natuurinrichtingsproject.

In de effectbeschrijving en -beoordeling hierboven is naar voren gekomen dat de beperkte (mogelijk) negatieve effecten op disciplines, andere dan fauna en flora, niet opwegen tegen de positieve effecten voor fauna en flora.

In de onderstaande tabel wordt de oppervlakte weergegeven van de actuele habitats die voorkomen in het projectgebied. Hierbij zijn heelwat habitats als 'onzeker' aangeduid. Daarnaast wordt ook een prognose meegegeeld van de ontwikkeling van de habitats binnen het volledig projectgebied, door de uitvoering van de natuurinrichtingsmaatregelen én een aangepast beheer.

In onderstaande tabel omvat SBZ zowel Wellemeersen als Kapellemeersen. Alle natuurinrichtingsmaatregelen situeren zich in de Wellemeersen, maar om een totaal overzicht te krijgen is ook de Kapellemeersen mee in beschouwing genomen.

Door het natuurinrichtingsproject wordt de abiotische hydrologische toestand hersteld en creëert men terug de hydrologische gunstige uitgangssituatie voor een aantal Europese doelhabitats. Belangrijk hierbij is dat ook andere abiotische parameters in orde moeten zijn zoals de nutriëntenrijkdom.

Dit betekent dat een aangepast natuurbeheer die is afgestemd op de na te streven doelhabitats (!) dient uitgevoerd te worden. Indien dit niet gebeurt, zal onderstaande oppervlakte niet gehaald worden.



Tabel 14: De actuele habitattypes en de prognose van de habitats die zich zullen ontwikkelen binnen het projectgebied

	Som van Gewogen opp (ha)				Prognose ontwikkeling habitats Na natuurinrichting én mits juiste natuurbeheer !(ha)	
	Binnen SBZ (Wellemeersen en Kapellemeersen)		Buiten SBZ		Binnen SBZ (Wellemeersen en Kapellemeersen)	Buiten SBZ
Europees habitat	zeker	onzeker	zeker	onzeker		
3150 - waterplassen met watervegetatie		7,94			7,3	0.1
6430 - voedselrijke natte ruigtes		14,48		3,22	8	1,3
6430,rbbhf (KM)					0.9	0.2
6430,rbbhf, bos (KM)					4,7	0.3
6510 - glanshavergraslanden	0,07	0,06		0,77	0.2	2.9
6510, gemengd met geen habitat					0.1	1.2
9130 - beukenbos met goed ontwikkelde voorjaarsflora	2,15		1,39		2.15	1.4
91E0 - elzen- essenbossen	29,08	0,23	1,03		59	3.5
Regionaal belangrijk biotoop						
Rbbhc - dotterbloemgraslanden	2,61				3.3	
Rbbhf - moerasspirearuigtes					2,7	3,3
Rbbmc - grote zeggenvegetaties	5,97	2,20	1,24	0,08	1,7	0
Rbbmc , bos (KM)					1,4	
Rbbkam- kamgraslanden					10,6	6,1
Rbbmr - rietlanden	1,41		0,52		0.3	
Rbbsf- wilgenstruweel met open water	17,13		1,39		2.9	
Rbbbsp - doornstruweel	0,08	1,28	0,04	0,06	0.1	
Rbbzil - zilverschoongraslanden					0.6	0.8
Totaal	58,5	26,19	5,6	4,1	95,4	10,7

Volgende verschuivingen zijn:

- Rbb_sf: wilgenstruweel kent een areaalinkrimping.
- Rbb_mr: de rietvegetaties: ook deze heeft een areaalinkrimping t.o.v. de huidige toestand.
- Rbb_hf of 6430_hf: het onderscheid tussen beide vegetaties situeert zich vooral in het beheer. Deze alluviale ruigten op voedselrijkere gronden zijn gekenmerkt door het abundant voorkomen van een aantal kensoorten. Wanneer de bedekking van de grassen (uitgezonderd riet en rietgras) meer dan 30 % is, wordt deze vegetatie als geen habitat beschouwd.
- De omvorming in het centrale natte gebied bevordert de ontwikkeling van elzenbroekbos. Volgens de hydrologische verwachtingen zullen zich hier vooral de 91E0_vn eutroof en de 91E0_vm mesotrofe

bostypes terug kunnen ontwikkelen. Hierbij wordt verondersteld dat de nutriëntenaanrijking van de overstroming van de verontreinigde Rijn het ondergelopen gebied de ontwikkeling naar deze types niet in de weg staat. Deze toename in potenties is te vergelijken met deze van de jaren 1990.

- Het bocagelandschap – halfopen gebied omvat over zijn richtoppervlakte van 30 ha een samenhangend complex van rbbkam , rbbhc,6430, rbbhf, ijle 91EO, rbbmc, rbbzil en de waterplassen 3150. Daar tussen in zullen nog bomenrijen (kb), houtkanten (kh), vijvers (Ae) en waardevolle graslanden (Hp*) te vinden zijn. Ook hier wordt ervan uitgegaan dat er een beheer aanwezig is dat zich richt op het behoud van grazige en moerassige open zones, met behoud van houtkanten, bomenrijen en in zeer beperkte mate ijle boszones. Dit kan door ingrepen van maai-beheer, begrazing, selectieve dunningen, enz.

Oude Dendermeersen

De afgraving van het noordelijk gedeelte van de Oude Dendermeersen heeft zijn impact op de ontwikkelingspotenties van verschillende vegetaties. Afhankelijk van het beheer krijgt men de differentiaties naar verschillende vegetaties die in nattere omstandigheden, op een voedselrijke bodem kunnen voorkomen:

- Hp*: door de toestand van lang onder water te staan in het voorjaar, zal dit niet ontwikkelen tot een habitat of rbb, maar hier zijn wel indicatoren van zilverschoongraslanden te verwachten
- Complex van:
 - o Rbb mc: grote zeggenvegetaties
 - o Rbb mr: rietmoeras
 - o Rbb hf of 6430_hf: moerasspirearuigten

Het langer ophouden van het water zal leiden tot een ecotoopuitbreiding van de broedende en foeragerende vogels. Tevens zal een aangepast (maai)beheer de slaagkans op succesvolle broedsels doen stijgen.

Op termijn kan aangepast beheer van de niet afgegraven graslanden in dit deelgebied leiden tot het habitat-type glanshaver (6510), maar deze kennen op dit moment nog geen natuurbeheer.

De keuze van de doelhabitats die bevoordeeld worden ten gevolge van de hydrologische ingrepen is in overeenstemming met de instandhoudingsdoelstellingen van dit studiegebied.

Fauna – totale studiegebied

De inrichtingsmaatregelen zullen vooral een impact hebben op het leefgebied van volgende organismen:

	Prognose ontwikkeling in het totale studiegebied
Zeggekorfslak - leeft in moerassen op stengels van riet, zegges en andere ruigtekruiden	Behouden
Vleermuizen (verblijfplaatsen) - verblijfplaatsen worden hersteld /ingericht	Toename
Leefgebied weide- en moerasvogels - uitbreiden door inrichting en beheer	Toename

3.4 VERSCHERPTE NATUURTOETS VAN HET VEN / ONTHEFFING VEN

Het VEN is de ruggengraat van de natuurlijke structuur en bestaat uit gebieden met een hoge natuurkwaliteit. Om die kwaliteit te behouden, te ontwikkelen en te versterken, zijn algemene beschermingsmaatregelen en specifieke maatregelen per gebied noodzakelijk.

Elk VEN-gebied geniet van een basisbescherming. Deze bescherming is erop gericht om de bestaande natuurwaarden te behouden. Om hier invulling aan te geven, zijn onder meer een aantal generieke verbodsbepalingen van toepassing op deze gebieden. In functie van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuurwaarden binnen deze VEN-gebieden zullen in het kader van dit project een aantal maatregelen worden uitgevoerd waarvoor een ontheffing op de verbodsbepalingen van het VEN nodig is.

In onderstaande tabel zijn de verbodsbepalingen opgesomd waarvoor binnen het voorliggend project een ontheffing wordt aangevraagd. Bijkomend wordt verwezen naar de maatregelen die mogelijk onder deze verbodsbepalingen vallen.

Tabel 15: Overzicht van de verboden die gelden binnen VEN en waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd en van de maatregelen waarvoor deze ontheffing mogelijk zal dienen.

Verboden VEN waarvoor algemene ontheffing wordt aangevraagd	Maatregelen
Wijzigen van vegetatie en KLE's	<ul style="list-style-type: none"> - kappen houtachtige gewassen / kappen individuele bomen / ontstronken / verwijderen opslag en ruigtes / aanplanten houtkanten - plaatsen begrazingsrasters, beheertoegangen - uitbouw recreatieve en natuur-educatieve voorzieningen: rustpunten, recreatieve paden, wandelbrugje, uitkijkplatform en -toren, fietsenstallingen en low-profile parkings - landschappelijke inrichting - waterhuishoudingswerken: ruimen Rijt / herinrichting oevers / aanleg stuwen en molen (inlaat Denderwater) - grondwerken (zie ook wijzigen reliëf van de bodem): inrichtingswerken mbt. poelen/oeverinrichting waterlopen/ herinrichting historisch grachtenstelsel / aanleggen beheerwegen/ aanleggen zones i.f.v.. foerageergebied vogels
Wijzigen van het reliëf van de bodem	<ul style="list-style-type: none"> - waterhuishoudingswerken: ruimen Rijt / herinrichting oevers / plaatsen stuwen - grondwerken: (zie wijzigen van vegetatie en KLE's)

Hoewel in bovenstaande tabel tal van maatregelen worden vermeld waarvoor een ontheffing op de verbodsbepalingen binnen VEN van toepassing kan zijn, is de negatieve impact echter beperkt. In de effectbeschrijving en – beoordeling in voorliggend projectrapport is immers naar voor gekomen dat de beperkte (mogelijk) negatieve effecten op disciplines, andere dan fauna en flora, niet opwegen tegen de positieve effecten voor fauna en flora.

De voorgestelde maatregelen zijn zorgvuldig afgewogen zodat wordt getracht geen vermijdbare schade aan de natuur te veroorzaken. Dit zoals opgelegd in artikel 16 en artikel 26bis van het Natuurdecreet.

Met dit projectrapport wordt, in de lijn van de afgesproken werkwijze tussen ANB en VLM, de nodige informatie weergegeven zodat deze dienst kan doen als ontheffingsdossier en een algemene ontheffing voor de verbodsbepalingen in het VEN kan worden aangevraagd.

3.5 ONTBOSSING EN BOSCOMPENSATIE

Het project voorziet kapwerken i.f.v. bosvorming. Een ontbossing is niet voorzien in het project.

Het realiseren/behouden van een aaneengesloten halfopen bocagegebied met een richtoppervlakte van 30 ha gebeurt via cyclische beheersmaatregelen en begrazing. Door deze begrazing kan mogelijk nog opslag ontstaan, waardoor lokaal evolueert naar een halfopen gebied. Indien nodig wordt er selectief ingegrepen om verbossing tegen te gaan. Het beheer dient gericht te zijn op het behoud van grazige open zones, met behoud van houtkanten, bomenrijen en in zeer beperkte mate ijle boszones. Dit kan door ingrepen van maaibeheer, begrazing, selectieve dunningen, enz.

Deze werken zullen dan ook voorzien worden in het natuurbeheerplan.

3.6 WERKEN IN BESCHERMD LANDSCHAP

Voor de werken in het beschermd landschap zal een schriftelijke toestemming worden gevraagd aan het Agentschap Onroerend Erfgoed.

3.7 ARCHEOLOGIENOTA

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 voorziet in art.5.4.1 archeologisch onderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem. In welbepaalde gevallen is archeologisch onderzoek voorafgaand de aanvraag van een omgevingsvergunning verplicht. Dit archeologisch onderzoek gebeurt vanaf een bepaalde oppervlakte (zie verder), conform een Code van Goede Praktijk (afgekort: CGP) door welbepaalde actoren (systeem van erkenningen). Dit onderzoek resulteert in een archeologienota, waarbij de impact op archeologie wordt onderzocht en een plan van aanpak wordt uitgewerkt. Deze archeologienota moet worden bekrachtigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

In het natuurinrichtingsproject bedraagt de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem meer dan 1000 m², en is de totale oppervlakte van de percelen groter dan 3000m². Daarnaast situeren de maatregelen zich niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

Een archeologienota zal moeten worden opgesteld door een erkend archeoloog, voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning.

3.8 CONCLUSIES

Het natuurinrichtingsproject stelt een set maatregelen voor met impact op het landgebruik, de biotische en abiotische condities en de landschapswaarde. Wijziging van vegetatie, waterhuishoudingswerken en oppervlakkige of diepe grondwerken zijn de maatregelen met de meeste impact op de omgeving. Dit hoofdstuk onderzoekt wat de invloeden zijn van de maatregelen op alle betrokken disciplines met alle kennis die voorhanden was.

De voorgestelde maatregelen kunnen een negatieve invloed hebben op de omgeving. Zo kan er bodemverdichting optreden op risicogevoelige gronden en zal er een tijdelijke verstoring van fauna en flora plaats vinden. Een goede voorbereiding en opvolging van de werken zal deze negatieve invloeden kunnen milderen.

Anderzijds hebben deze maatregelen een aantal positieve effecten binnen het projectgebied in functie van Europese natuurdoelen en regionaal belangrijke biotopen en soorten.

Indien voldoende aandacht wordt geschonken aan het milderen van negatieve effecten wegen deze niet op tegen de meerwaarde die het project zal kunnen realiseren.

Ondanks de vrij grootschalige ingrepen binnen het projectgebied heeft dit geen negatieve invloed buiten het projectgebied.



DEEL 6 UITVOERBAARHEID

1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID VAN HET NATUUR- INRICHTINGSPROJECT

1.1 LIJST VAN ACTOREN

Op basis van de gangbare samenstelling van het comité, de eigendomspartners en de gekende doelgroepen in het studiegebied werden de relevante actoren opgesteld. Bij een voorbereidende analyse van het studiegebied bleken er twee belangrijke eigenaars aanwezig te zijn in het studiegebied: Natuurpunt vzw en het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Ook de overige actoren, met al dan niet gronden in eigendom of beheer in het studiegebied, werden omwille van hun betrokkenheid bij het haalbaarheidsonderzoek betrokken: gemeenten Denderleeuw, Liedekerke, Affligem en de stad Aalst en de provincie Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant (dienst waterbeleid), De Vlaamse Waterweg, de projectcoördinator van Denderland, de Watering Oude Dender, de projectleider 'van Landschap van Erembald tot Kravaalbos'.

1.2 INSCHATTING VAN HET DRAAGVLAK VOOR NATUURINRICHTING BIJ DE ACTOREN

Methode

Alle actoren werden op de hoogte gebracht van het onderzoek naar de haalbaarheid van een natuurinrichtingsproject in Wellemeersen en Oude Dendermeersen. Ze werden uitgenodigd om bilateraal een voorstelling van het natuurinrichtingsproject bij te wonen en indien noodzakelijk vond een gezamenlijk terreinbezoek plaats. Een overzicht van de infovergaderingen wordt in Tabel 16 weergegeven.

Het studiegebied werd ook op het terrein bezocht en geanalyseerd. Daarbij lieten de projectteamleden (VLM) zich zoveel mogelijk begeleiden door de lokale eigenaar/terreinbeheerder (Natuurpunt vzw afdeling Denderleeuw en Liedekerke, de provincie Oost-Vlaanderen en de Watering Oude Dender). Op die manier kon het projectteam op zeer korte tijd veel praktische kennis van het gebied verwerven en tegelijk het draagvlak voor natuurinrichting bij de actoren aftasten. Zo werden informeel de maatschappelijke gevoeligheden, de toekomstperspectieven en knelpunten op het terrein bevestigd. We probeerden voor elke actor in te schatten hoe groot zijn gebiedskennis is en aan de hand van terreinvoorbeelden de mogelijkheden van het instrument natuurinrichting uit te leggen. Elke actor werd bevestigd over wat hij als kansen en aandachtspunt(en) ervaart.

De perimeter van een project bepaalt mee het draagvlak voor natuurinrichting bij de betrokken actoren. Tijdens het onderzoek naar de haalbaarheid moet een haalbare en gedragen natuurinrichtingsperimeter gevonden worden. Daarom werd tijdens de bilaterale infovergaderingen en terreinbezoeken de wenselijkheid van het opnemen van de deelgebieden in het natuurinrichtingsproject bevestigd. Het projectteam selecteerde,

mede op basis van de bevindingen van deze bevraging, een haalbare perimeter van het studiegebied (zie kaart 1).

Na de instelling van het natuurinrichtingsproject door de bevoegde minister (19/4/2018) werden de commissie en het comité samengesteld. Deze overlegorganen werden betrokken bij de verdere uitwerking van de maatregelen en modaliteiten voor het project. In deze fase werden de maatregelen concreter uitgewerkt en bediscussieerd, op hun doelmatigheid afgewogen en financieel geraamd. De neerslag van dit overlegproces is het projectrapport.



Tabel 16: Overzicht van de vergaderingen en lijst van de actoren

Datum	Aard	Onderwerp	Met wie hadden ANB en VLM overleg?
Verschillende vergaderingen en terreinbezoek waaronder 2 met begeleidingsgroep in 2014 en 2015	Opmaak van ecohydrologische studie	begeleiding ecohydrologische studie Wellemeersen	INBO, ANB, Provincie Oost-Vlaanderen, Natuurpunt, gemeente Denderleeuw, studiebureau
6 januari 2016	Bespreking deel habitat Welle- en Kapellemeersen	Bespreking haalbaarheid IHD doelstellingen Wellemeersen	Natuurpunt
22 februari 2016	Toelichting stad Aalst	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	Administratieve diensten stad Aalst, projectleider "Van Ere bald tot Kravaalbos"
11 maart 2016	Toelichting	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	Projectcoördinator Denderland
25 maart 2016	Toelichting	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	Schepenen en administratieve diensten gemeente Denderleeuw
14 april 2016	Toelichting	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	administratieve diensten gemeente Liedekerke
26 april 2016	Toelichting	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	De Vlaamse Waterweg
17 mei 2016	Toelichting gemeente Affligem	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	Schepenen en administratieve diensten gemeente Affligem
17 mei 2016	Recreatieve ontsluiting	Voetgangersverbinding tussen Welle- en Kapellemeersen	Agentschap Wegen en Verkeer
21 oktober 2016	Begeleiding van het haalbaarheidsrapport	Bespreking voorontwerp haalbaarheidsrapport – deel juridische en administratieve aspecten en knelpunten	Gemeenten Affligem, Liedekerke, Denderleeuw, stad Aalst, provincie Oost-Vlaanderen, Agentschap Landbouw en Visserij, Agentschap Onroerend Erfgoed, Natuurpunt kern Denderleeuw, Natuurpunt kern Liedekerke
21 november 2016	Toelichting en terreinbezoek	Voorstelling NI procedure en vragen naar input actoren	Watering Oude Dender en dienst waterlopen Vlaams-Brabant
29 november 2016	Bespreking deel habitatgebied Kapellemeersen	Mogelijke inrichting Kapellemeersen	Gemeente Affligem en stad Aalst: schepenen, administratieve diensten en gidsen
15 december 2016	Bespreking Oude Dendermeersen	Bespreking ORBP, afschaffing stuw Teralfene, inrichting NI en samenwerking op het terrein	De Vlaamse Waterweg, projectcoördinator Denderland

22 december 2016	Bespreking	Bespreking inrichtingsvisie m.b.t. inrichting IHD-gebied	Natuurpunt
12 januari 2017	Bespreking deel habitatgebied Kapellemeersen	Mogelijke recreatieve ontsluiting Kapellemeersen	Schepen, administratieve diensten gemeente Affligem en privé-eigenaar
3 februari 2017	Begeleiding van het haalbaarheidsrapport	Bespreking voorontwerp haalbaarheidsrapport – deel inrichtingsvisie en maatregelen	Gemeenten Affligem, Liedekerke, Denderleeuw, stad Aalst, provincie Oost-Vlaanderen, Agentschap Landbouw en Visserij, Agentschap Onroerend Erfgoed, Natuurpunt kern Denderleeuw, Natuurpunt kern Liedekerke, Watering Oude Dender, provincie Vlaams-Brabant, de Vlaamse Waterweg, projectcoördinator Denderland, projectleider ‘Landschap van Erembald tot Kravaalbos’
Juni 2018	Besluit Instelling van het natuurinrichtingsproject is verschenen in het Belgisch Staatsblad		
Juli 2018	Toelichting	Voorstelling NI procedure en vragen naar input van de belanghebbenden	VLM bezocht 10 gebruikers met landbouwnummer, met gebruik >0.5 ha. Deze werden bezocht na telefonisch contact.
5 november 2018	Toelichting haalbaarheidsrapport		Commissie NI Wellemeersen en omgeving Oude Dender
8 november 2018	Toelichting haalbaarheidsrapport		Comité NI Wellemeersen en omgeving Oude Dender
24 januari 2019	Bespreking deel hydrologie	Oplossingen zoeken voor knelpunten m.b.t. hydrologie	Werkgroep Water: VMM, Aquafin, provincies Vlaams Brabant en Oost-Vlaanderen, Denderleeuw, Liedekerke, Natuurpunt kernen Liedekerke en Denderleeuw, de Vlaamse Waterweg, het waterbouwkundig Labo, Departement Omgeving
14 februari 2019	Bespreking deel recreatie	Oplossingen zoeken voor knelpunten m.b.t. recreatie	Werkgroep Recreatie Oude Dendermeersen: Liedekerke, Denderleeuw, provincie Vlaams-Brabant
6 maart 2019	bespreking	Mogelijke recreatieve voorstellen in Oude Dendermeersen	belanghebbenden
6 maart 2019	Bespreking	Mogelijke recreatieve voorstellen in Kapellemeersen - Affligem	Boseigenaar
6 maart 2019	Bespreking	Visie recreatie – Aalst	Stad Aalst
3 april 2019	Brief bussen in aanpalende woonwijk	Mededeling dronevlucht en kennisgeving natuurinrichtingsproject en aankondiging openbaar onderzoek	Aanpalende woningen van het natuurinrichtingsproject (900 huizen)
25 april 2019	Begeleiding projectrapport	Bespreking voorontwerp projectrapport	Commissie NI Wellemeersen en omgeving Oude Dender
29 april 2019	Begeleiding projectrapport	Bespreking voorontwerp projectrapport	Comité NI Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Inschatting van het draagvlak voor natuurinrichting bij de actoren: opportuniteiten

Een herstel van het afwateringssysteem met als hoofdadere de provinciale Rijt is cruciaal in de Wellemers en om de abiotische condities te herstellen en natuurherstel te faciliteren. Wegens de ontoegankelijkheid van de Rijt wordt deze over verschillende delen niet meer geruimd. Hierdoor stroomt de Rijt regelmatig over en heeft men een ondergelopen situatie. Ook de lokale kwelwerking is door het stagnerend oppervlaktewater onderdrukt. Alle deelnemende actoren ondersteunen deze herstelgreep en zullen na aangepaste inrichting en duurzame toegankelijkheid het noodzakelijke beheer opnemen. Het is wenselijk om deze beheerengagements van de partners te verankeren in een (gezamenlijk) natuurbeheerplan.

In tweede instantie moet ervoor worden gezorgd dat de Wellemers en zo weinig mogelijk verontreinigd water ontvangen. Op dit moment overstroomt de provinciale Rijt met zijn vervuild water regelmatig in het gebied. Via indijking kan worden vermeden dat (vervuild) water vanuit de provinciale Rijt regelmatig de Wellemers en binnenstroomt zoals dat vandaag het geval is. Tegelijkertijd fungeren de Wellemers en als overstromingsgebied bij hoge waterstanden van de Dender – ook deze functie moet behouden blijven. Vanuit het project kan door gespecialiseerd onderzoek en inrichting aan deze beide functies worden tegemoetgekomen.

Een deel van het studiegebied (deelgebied Wellemers en - Kapellemeers en) behoort tot de speciale beschermingszone BE2300007 “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen”. Voor dit SBZ-deelgebied 24 ‘Wellemers en-Kapellemeers en’ (162,27 ha) gelden volgende prioritair e inspanningen:

- kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes;
- omvorming van naaldhout, populierenbossen en (recente) loofhoutaanplanten naar boshabitattypes en zeer plaatselijk heidekernen;
- bosuitbreidingen;
- realisatie van aaneengesloten moeras- en graslandencomplexen;
- herstel bocagelandschap.

Via het natuurinrichtingsproject wordt voor de terreinen in eigendom/beheer van ANB en Natuurpunt vzw maximaal aan deze instandhoudingsdoelstellingen gewerkt. Het gaat vooral om de uitbreiding van elzenbroekbossen (91E0), de realisatie van een voldoende groot moeras- en graslandcomplex (complex van 30ha bloemrijke hooilanden (6510), schralere graslandtypes (6410), natte ruigtes (6430) en eutrofe plassen (3150)) en habitatkwaliteitsverbetering door hydrologische ingrepen en bosvorming. Ook in het nabijgelegen deelgebied Oude Dendermeers en kan door ontwikkeling van een moeras- en graslandencomplex (rbb’s in combinatie met 6510) een potentieel leefgebied voor kwartelkoning worden gecreëerd.

Bij de afronding van dit projectrapport moet het MER m.b.t. de afschaffing van de stuw van Teralfene nog opgemaakt worden. Welke de exacte impact en de milderende maatregelen zullen zijn, zal worden onderzocht. Maar er is afgesproken met de Vlaamse Waterweg om nauw samen te werken. Zo is het wenselijk om in de Oude Dendermeers en de natuurinrichtingswerken gecombineerd uit te voeren met de milderende maatregelen die de Vlaamse Waterweg moet realiseren i.f.v. de pandverlaging in de Dender t.g.v. de afschaffing van de stuwsluis Teralfene.

De vooropgestelde doelstelling m.b.t. avifauna (o.a. kwartelkoning) is de ontwikkeling van een plas-dras situatie met waarbij het grondwater langer (in het voorjaar) tot op het maaiveldniveau wordt behouden en dit met behoud van de bestaande buffercapaciteit van het gebied. Deze samenwerking met de Vlaamse Waterweg zal de natuurontwikkelingskansen van het gebied doen toenemen en wordt als voorbeeldstellend beschouwd binnen de werking van het strategisch project Denderland.

Op landschappelijk niveau zullen de natuurinrichtingsmaatregelen bijdragen tot de versterking van het historisch landschappelijk valleilandschap in *deelgebied Wellemeersen-Kapellemeersen*: een afwisseling van weilanden, moeras, bossen, waterlopen en plassen.

In het deelgebied *Oude Dendermeersen* wordt de openheid van het meersengebied behouden. Een mogelijke bosuitbreiding is hier niet gewenst. Beplanting aan de rand van het meersengebied is wel mogelijk i.f.v. landschappelijke buffering van onder meer visueel verstorende bebouwing, afsluitingen, vertuining en de herinrichting en opwaardering van bestaande groen- of recreatieve zones.

De natuurinrichtingswerken faciliteren ook het beheer achteraf: door de aanleg van berijdbare natuurtechnisch aangelegde dijken langs de provinciale en gemeentelijke Rijt kan de waterbeheerder gemakkelijker onderhoudswerken uitvoeren, door de aanleg van veeroosters en plaatsen van afrastering worden grotere aaneengesloten begrazingsblokken gecreëerd, enz. De terreinbeherende verenigingen en het provinciebestuur worden hierbij betrokken.

Op recreatief vlak biedt het project de mogelijkheid om het (studie)gebied toegankelijker te maken en de geleiding van recreanten beter te organiseren. Dit kan door het herstellen en uniformiseren van de recreatieve infrastructuur, het selectief opladen van onthaalpunten en het aanleggen van missing-links om meer variatie in wandelcircuits te voorzien. Het plaatsen van een uitkijktoren tussen de 2 plassen vormt een zeer grote recreatieve meerwaarde, omdat deze plassen visueel onbereikbaar zijn voor de recreant.

Op die manier zal het natuurinrichtingsproject samen met initiatieven van andere partners/actoren het recreatief aanbod vergroten en/of verbeteren. Ook de realisatie van een wandelverbinding van de Wellemeersen naar de Kapellemeersen over de Dender via een wandelbrug aan de E40 wordt door de deelnemende partners gezamenlijk onderzocht.

Inschatting van het draagvlak voor natuurinrichting bij de actoren: knelpunten

Het gebied is rijk aan potenties, maar kende de laatste decennia een achteruitgang op vlak van natuurwaarden door de gewijzigde hydrologische toestand en dit zowel op het vlak van waterkwantiteit als -kwaliteit. Vooral een gebrek aan *beheer van de Rijt (ruimen)* en de historisch omvangrijke sloten die zorgden voor drainage van het gebied, lijken de oorzaak te zijn van de sterke vernatting van het gebied. Deze hydrologische verschuiving, die voornamelijk de laatste 2 decennia heeft plaatsgevonden in de Wellemeersen, leidde tot een *sterke wijziging van de natuurwaarden*. Hoewel het natuurinrichtingsproject de hydrologische uitgangssituatie zal herstellen, blijft er een onzekerheidsfactor over de herstelkansen van de beoogde habitats. Bovendien blijft er een risico dat vervuild oppervlaktewater het gebied blijft instromen via de Rijt, o.a. door opstuwning van de Dender bij zeer hoge waterstanden van het water in de rivier. Maar het zeer frequent overstromen van de Rijt, ook bij

lage waterstanden van de Dender, zal veel beperkter worden door een aangepaste inrichting van de oevers van de Rijt.

In het kader van de afschaffing van de stuw van Teralfene, die gepaard gaat met een pandverlaging van de Dender t.h.v. de Oude Dendermeersen, wordt een MER opgemaakt (de Vlaamse Waterweg). Hierbij zal de impact van de peilverlaging op het grondwater in detail worden bestudeerd. De Oude Dender is momenteel in open verbinding met de Dender. Omwille van de voorgestelde ecologische inrichting nl. het grondwater langer aan het maaiveld te houden, is een daling van waterpeil in de Oude Dender en een daling van grondwaterpeil niet gewenst. Het is waarschijnlijk dat milderende maatregelen (bv. opstuwingsdiepte rekening houdend met vispasbaarheid) zullen volgen uit deze studie om negatieve effecten in de Oude Dendermeersen te vermijden. Deze milderende maatregelen kunnen maximaal worden afgestemd op de inrichtingsvisie voor het studiegebied vanuit natuurinrichting.

Hoewel het verruimen en beter kanaliseren van het recreatief aanbod een van de doelstellingen is van het project, zal dit omwille van de eigendomsituatie (privé) niet overal even makkelijk zijn. In de Kapellemeersen zijn de meeste bestaande wandelwegen private eigendom en wordt er via bilateraal overleg en samenwerking met o.a. de gemeenten en hun insteek vanuit het trage wegenplan naar uitvoeringsmogelijkheden gezocht. Ook de wandelverbinding over de Dender geënt op de E40 is sterk afhankelijk van het advies van afdeling Wegen en Verkeer en de cofinanciering.

In de Oude Dendermeersen is er ten gevolge van de geplande natuurinrichtingswerken geen impact te verwachten op de professionele landbouw. De vlakvormige natuurgerichte inrichtingen situeren zich op de percelen in eigendom van Natuurpunt vzw, maar de recreatieve wandelverbindingen doorheen het gebied kunnen een beperkte impact hebben voor de landbouw. Deze effecten worden doorheen het inrichtingsproject verder in kaart gebracht en besproken met de betrokken landbouwers zodra deze meer in detail zijn uitgewerkt.

Inschatting van het draagvlak voor natuurinrichting bij het brede publiek

Het natuurinrichtingsproject zal een beduidende bijdrage leveren aan de uitstraling van het volledige gebied, enerzijds door enkele veranderingen in het landschapsbeeld ten voordele van natuurwaarden en anderzijds door verbeteringswerken die kaderen in een gebiedsgerichte coherente visie voor natuureducatie en recreatie. Ook het opheffen van een aantal missing links in het recreatief netwerk en het bouwen van een uitkijktoren zal een grote meerwaarde betekenen voor de lokale gebruikers en het gebied op de kaart zetten voor recreanten die van verder komen. De algemene recreatieve en natuureducatieve inrichtingen zijn heel belangrijk en scheppen mee het breed maatschappelijk draagvlak dat nodig is voor het verwezenlijken van een ecologisch netwerk in Vlaanderen.

Vanuit het natuurinrichtingsproject is van bij aanvang sterk ingezet op samenwerking met bestaande en overlappende projectstructuren. Voor zover ze compatibel zijn met de projectdoelstellingen worden gezamenlijke doelstellingen van deelnemende partners in het natuurinrichtingsproject geïntegreerd. Op provinciaal niveau gaat het bijvoorbeeld over de beheerbaarheid van de provinciale Rijt, voor Natuurpunt gaat het om het creëren van abiotische randvoorwaarden voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD), voor de gemeente het gezamenlijk realiseren van enkele recreatieve missing links i.k.v. het trage wegennetwerk en de

beheerbaarheid van de gemeentelijke Rijt, voor de Vlaamse Waterweg het uitvoeren van natuurinrichtingswerken met hun opgelegde milderende maatregelen t.h.v. de Oude Dendermeersen. Naar het brede publiek is het belangrijk om als een communicerende overheid aan gebiedsinrichting te doen. Op die manier kan ook de impact voor het gebied en de betrokkenen als totaliteit worden ingeschat en kan mogelijke hinder bij de uitvoering van werken worden beperkt.

1.3 FINANCIELE UITVOERBAARHEID

Onderstaande tabel bevat de kostenraming voor het natuurinrichtingsproject. De kostenraming is gebaseerd op een inschatting van de voorgestelde maatregelen en de monitoring in de vorige hoofdstukken. De kosten voor de aanleg van de voetgangersbrug over de Dender zijn niet meegerekend in de kostenraming. De realisatie van de voetgangersbrug zal gebeuren door een financiering van andere partners.

infrastructuur en kavelwerken	179.600
waterhuishoudingwerken	561.020
grondwerken	621.710
aanpassing van wegen- en wegenpatroon	363.910
uitbouwen van recreatieve en natuureducatieve voorzieningen	236.310
kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling	Kavelruil is gebaseerd op de heersende grondprijs
tijdelijk beperkingen opleggen aan genot van onroerende goederen	pro memorie
bedrijfsverplaatsing	pro memorie
erfdienstbaarheden vestigen of afschaffen	pro memorie
monitoring en technische ontwerpen	278.300
ecohydrologische studie (voorbereiding project)	99.881
totaal excl. Btw	2.340.731
totaal incl. btw	2.832.285

DEEL 7 VOORSTEL VAN MAATREGELEN EN UITVOERINGSMODALITEITEN

Uit een evaluatie van de analyses van het gebied zelf, het draagvlak en overleg met alle betrokken partijen, de planeffecten en de uitvoerbaarheid is gebleken dat onderstaande maatregelen en uitvoeringsmodaliteiten het meest aangewezen zijn. De doelstellingen van dit natuurinrichtingsproject kunnen zo, binnen het in dit projectrapport gestelde kader, best worden gerealiseerd.

1 VOORSTEL VAN MAATREGELEN

Het natuurinrichtingsbesluit omvat volgende grote indeling:

- 1° kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling;
- 2° infrastructuur- en kavelwerken;
- 3° aanpassing van de wegen en van het wegenpatroon;
- 4° het tijdelijk beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen tijdens de uitvoering van het natuurinrichtingsproject;
- 5° waterhuishoudingswerken zoals peilwijzigingen, wijziging van de structuurkenmerken van de waterlopen, aanpassen van het afwateringspatroon en aanpassing van de watertoevoer en -afvoer;
- 6° grondwerken zoals reliëfwijziging en afgraving;
- 7° de uitbouw van natuureducatieve voorzieningen;
- 8° bedrijfsverplaatsing;
- 9° erfdienstbaarheden vestigen of afschaffen.

De voorgesteld maatregelen van dit rapport zijn onder volgende items onder te brengen:

1° kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling

- Pro memorie

2° infrastructuur- en kavelwerken

- **Infrastructuurwerken**
 - Kappen houtige gewassen
 - Ringen bomen
 - Ontstronken
 - Verwijderen/bestrijden van exoten
 - Landschappelijke buffering
 - Herstellen visbestand
 - Inrichten vleermuizenverblijfplaats
 - Creëren broedgelegenheid
 - Kleine infrastructuurwerken
 - Afbreken gebouwen

- **Faciliteren beheerinfrastructuur**
 - o Inrichten in functie van beheer
 - o Beheerklaar maken voor toekomstig maaibeheer

3° aanpassing van de wegen en van het wegenpatroon

- Aanpassing wegen en wegenpatroon in het projectgebied

4° het tijdelijk beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen tijdens de uitvoering van het natuurinrichtingsproject

- Pro memorie

5° waterhuishoudingswerken zoals peilwijzigingen, wijziging van de structuurkenmerken van de waterlopen, aanpassen van het afwateringspatroon en aanpassing van de watertoevoer en -afvoer

- **Waterhuishoudingswerken** (zoals peilwijziging, wijziging van de structuurkenmerken van de waterlopen, aanpassen van het afwateringspatroon en aanpassing van de watertoevoer en –afvoer)
 - o Ruimen waterlopen
 - o Plaatsen stuwen
- **Oplossen milieuknelpunten**
 - o Onderzoek mbt verontreiniging oppervlaktewater
 - o Saneren lozingspunten

6° grondwerken zoals reliëfwijziging en afgraving

- **Grondwerken**
 - o Aanleggen/herstellen poel
 - o Verwijderen strooisellaag
 - o Aanleggen dijk
 - o Aanpassen oevermorfologie
 - o Natuurtechnisch grondverzet

7° de uitbouw van natuureducatieve voorzieningen

- **Uitbouwen recreatieve en natuur-educatieve voorzieningen**
 - o Verbeteren toegankelijkheid/identiteit
 - o Opwaarderen recreatieve padeninfrastructuur
 - o Plaatsen/opwaarderen recreatieve randinfrastructuur
 - o Verwijderen recreatieve infrastructuur

8° bedrijfsverplaatsing

- Pro memorie

9° erfgoedbaarheden vestigen of afschaffen

- Pro memorie



LITERATUUR

ANONIEM (Westtoer & SumResearch), 2006. Strategisch beleidsplan voor recreatie en toerisme in Scheldeland (2007-2011) i.o.v. Toerisme Oost-Vlaanderen + periode 2014-2019.

ANONIEM, 2003. Ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen. i.o.v. provincie Oost-Vlaanderen.

ANTROP, M., 1989. Het landschap meervoudig bekeken, Antwerpen, Stichting Leefmilieu.

Belconsulting (2007). Dender. Milieu-impactanalyse tussen Teralfene en Aalst. Bestek nr 16EGGE/04/27, in opdracht van Waterwegen en Zeekanaal N.V.

Bodemkaart van België (digitale versie)

Bodemkaart van België (verklarende tekst)

DECLLEER, K. (red.) (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen / Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.01, Brussel, 584p.

Gemeentelijk milieubeleidsplan (Denderleeuw, Affligem, Aalst, Liedekerke).

Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (Denderleeuw, Affligem, Aalst, Liedekerke).

Gemeentelijk structuurplan (Denderleeuw, Affligem, Aalst, Liedekerke).

Gewestplan en GRUP Regionaal Stedelijk gebied Aalst.

GYSELS, H., 1993. De landschappen van Vlaanderen en Zuidelijk Nederland: een landschapsecologische studie-Garant, Leuven/Apeldoorn, 415 p.

LANDMAX EN ECOSCAN - Uitgebreid bosbeheerploa – Boscompex “Kravaalbos-Herenbos”, Kluisbos en enkele satellietbossen op het grondgebied van de gemeenten Aalst, Affligem, Asse en Opwijk; in opdracht van Bosgroep Midden-Oost Vlaanderen vzw. Juli 2014.

NATUURPUNT – gegevens: dataset heeft referentiecode INBODATAVR-135, 03-08-2016):

- Waarnemingen.be, website voor natuurinformatie van Natuurpunt en Stichting Natuurinformatie
- Hyla-databank van de amfibieën – en reptielenwerkgroep Natuurpunt
- Zoogdierendatabank van de Zoogdierenwerkgroep Natuurpunt en JNM
- Vleermuizendatabank van de vleermuizenwerkgroep Natuurpunt en JNM

Meerjarenplan Denderleeuw (2014-2019), gemeente Denderleeuw.

Ontwerp Onthaalplan ‘het Landschap van Erembald tot Kravaalbos’ (Strategisch project Landschap van Erembald tot Kravaalbos (Vlaams Gewest, Aalst, Affligem, Asse, Merchtem en Opwijk, en de provincies Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant).

RAMAN, M., VANDERHAEGHE, F. & VERMEERSCH, S., 2014. Geplande waterpeilverlaging van de Dender, regio’s Aalst en Teralfene: opvolging van vegetatie en hydrologie. Beschrijving van de uitgangssituatie in 2014.

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (INBO.R.2014.6577789). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Ruimtelijk Structuurplan Provincie Oost-Vlaanderen.

Ruimtelijk structuurplan Provincie Vlaams-Brabant.

VERMEERSCH, S., DE KNIJF, G., DECLEER, K., 2004. Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de Dender, studie opgemaakt in opdracht van de Administratie Waterwegen en Zeekanaal. Rapport INBO, 2004. 07 Brussel.

UITDEWILLIGEN, D., VAN EYLEN, I., & LERMYTTE, J., 2005. Ontwikkelen van regionale modellen ten behoeve van het Vlaams Grondwater Model (VGM) in GMS/MODFLOW – Centraal Vlaams Model Noord, deelrapport 1: Basisgegevens en conceptueel model, studie in het kader van de opdracht: Opbouw van het Vlaams Grondwater Model (VGM) en de gegevensinvoer in Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV), Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Water.

VAN SCHANDEVYL, 2010. Libellen in de Wellemeersen, Een gedocumenteerd verslag over een libellenobservatie in de periode van 1996 tot en met 2007, in een natuurreserveaat langs de Dender, Natuurpunt.

VAN STALLE, J., 1976. Inventarisatie en oecologie van landschap-, flora- en fauna-elementen in de Wellemeersen met richtlijnen voormilieubeheer. (Licenciaatscriptie RUG)

VERLINDEN, A., 1987. Suggesties voor een beheersplan voor de Wellemeersen te Denderleeuw. Instituut voor Natuurbehoud.

VMM, 2008. Grondwater in Vlaanderen: het Centraal Vlaams Systeem. Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst, 111 p.

VRIENS L., BOSCH H., DE KNIJF G., DE SAEGER S., GEULINCKX R., OOSTERLYNCK P., VAN HOVE M. & PAELINCKX D. (2011). De Biologische Waarderingskaart. Biotopen en hun verspreiding in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.M.2011.1, Brussel. 416p.



INTERNET

Geopunt: www.geopunt.be

Websites gemeenten: Denderleeuw, Liedekerke, Affligem, Aalst

DIBEGIS: <http://inventaris.vioe.be/portaal/kaarten?dibe/gis>

Provinciaal Fietsroutenetwerk: http://www.oost-vlaanderen.be/public/wonen_milieu/mobiliteit/fietsen

Toerisme Vlaanderen: <http://www.toerismevlaanderen.be>

Vogelwaarnemingen (Natuurpunt): <http://www.waarnemingen.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/portaal/kaarten>

Natuurpunt Ninove: users.telenet.be/natuurpuntninove

Agentschap Onroerend Erfgoed: www.onroenderfgoed.be

Recreatieve routes: www.RouteYou.com

Trage Wegen vzw: www.tragewegen.be

BIJLAGEN



BIJLAGE 1: VERKLARING SYMBOLEN BODEMSERIE

(AMERYCKX et al.; 1995)

Het Belgische classificatiesysteem voor bodems is een typisch nationaal systeem, dat opgesteld werd uitsluitend in functie van de Belgische gronden. De Basiseenheid is de bodemserie. Deze wordt bepaald door de grondsoort (= aard van het moedermateriaal), de natuurlijke drainering (= draineringtoestand) en de horizonopvolging (= profielontwikkeling).

Twee profielen waarvan deze drie eigenschappen nagenoeg hetzelfde zijn, hebben dezelfde bodemserie. De bodemserie zelf kan nog verder worden opgedeeld naar bodemtypes en bodemfasen. Dit gebeurt op basis van bijvoorbeeld de dikte van de bouwlaag, de helling, de kleur van de bovengrond, ... Zo onderscheidt men in België enkele honderden bodemseries en duizenden bodemtypen.

Op de bodemkaart van België wordt een serie voorgesteld door een formule van drie letters, die betrekking hebben op de drie bovenvermelde kenmerken van het bodemprofiel. De formule geeft volgende elementen aan.

De grondsoort geeft de aard van het moedermateriaal weer. Door een analyse wordt de textuur van het materiaal bepaald aan de hand van de aanwezige klei-, leem- en zandfracties.

De volgende textuurklassen worden onderscheiden en aangeduid met volgende symbolen (hoofdletters):

- Z zand
- S lemig zand
- P licht zandleem
- L zandleem
- A leem
- E klei
- U zware klei
- V veen

De drainage van een bodem is afhankelijk van de diepte van de grondwatertafel, de doorlatendheid van de bodem, de diepte van de bodemlaag en de topografie. De drainageklasse wordt beoordeeld aan de hand van de al dan niet aanwezige morfologische kenmerken in het bodemprofiel.

De drainageklasse (kleine letter) worden aangeduid door volgende symbolen, geplaatst na de hoofdletter die de bodemsoort weergeeft:

- a. zeer droog
- b. droog of niet gleyig
- c. matig droog of zwak gleyig
- d. matig nat of matig gleyig
- e. nat of sterk gleyig met reductiehorizont
- f. zeer nat of zeer sterk gleyig met reductiehorizont
- g. uiterst nat of gereduceerd
- g. uiterst nat of gereduceerd
- h. nat of sterk gleyig zonder reductiehorizont
- i. zeer nat of zeer sterk gleyig zonder reductiehorizont

Overgangsvormen worden aangeduid een “/” tussen de symbolen.

Door klimatologische en biologische factoren heeft het moedermateriaal een verwerking ondergaan. Dit heeft een profielontwikkeling tot gevolg. De verwerking komt tot uiting in de aanwezigheid van oppervlakkige horizontale lagen met verschillende kenmerken.

De profielontwikkeling wordt aangeduid met een letter die geplaatst wordt na het symbool van de drainage-klasse.

- a bodems met een textuur B- horizont
- b bodems met een verwerings B- horizont of structuur B- horizont
- c bodems met een verbrokkelde, sterk gevlekte of discontinue textuur B-horizont
- d bodems met een roodbruine textuur B-horizont
- e bodems met een chernozemische A-horizont
- f bodems met een zwakke humus- of/en ijzer B-horizont
- g bodems met duidelijke humus- of/en ijzer B-horizont
- h bodems met verbrokkelde humus- of/ en ijzer B-horizont
- m bodems met dikke antropogene humus A-horizont (> 60 cm)
- p bodems zonder profielontwikkeling
- x bodems met niet bepaalde profielontwikkeling
- P bedolven profiel

Het voorkomen van een substraat, een laag met een andere lithografische aard, wordt weergegeven als een kleine letter voor de bodemserie. Indien deze letter niet tussen haakjes staat, geeft dit aan dat het substraat zich tussen 20 en 80 cm diepte bevindt. Wanneer het wel tussen haakjes staat, ligt het substraat tussen 80 en 125 cm diep. Volgende symbolen komen voor:

- ca. kalksubstraat
- l leemsubstraat (groepeert texturen L,A)
- v veensubstraat
- v+ca. veen- en kalksubstraat
- v+ca+l veen-, kalk- en leemsubstraat
- w klei-zandsubstraat
- m mergelsubstraat

Een kleine letter tussen haakjes achter het symbool van de profielontwikkeling duidt op een variatie.

- p(c) wijst bij gronden zonder profielontwikkeling op het voorkomen van een bedolven textuur B-horizont op minder dan 80 cm diepte
- p(v) verveende bovenlaag
- (o) wijst op het voorkomen van humusarme bovengrond
- (on) verstoorde grond

Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens volledig gewijzigd of vernietigd. Sterk verstoorte gronden kunnen moeilijk binnen deze bodemseries worden ingedeeld.

- OB bebouwde zone (al dan niet met tuin)
- ON opgehoogd terrein
- OD openbaar terrein
- OG ontgraven terrein
- OND opgehoogd en droog terrein
- ONDS opgehoogd en droog terrein met stenige bijmenging
- ONN opgehoogd en nat terrein
- ONNS opgehoogd en nat terrein met stenige bijmenging
- OT vergraven gronden



BIJLAGE 2: BIOLOGISCHE WAARDERINGSKAART

Lijst van de karteringseenheden

Klasse van de karteringseenheden

- a stilstaande wateren
- m moerassen
- h graslanden
- c heiden
- t hoogvenen
- d duinen, slikken en schorren
- s struwelen
- f mesofiele beukenbossen
- q mesofiele eikenbossen
- e ravijnbossen
- v vallei-, moeras- en veenbossen
- r ruderaal bossen
- p naaldhoutaanplanten
- l populierenaanplanten
- n andere loofhoutaanplanten
- b akkers
- u urbane gebieden
- k andere gekarteerde elementen
- k kleine landschapselementen

“bwk symbool +” goed ontwikkeld en/of veelvuldig voorkomend

“bwk symbool -” zwak ontwikkeld en/of weinig voorkomend plant en/of vegetatiekundig zwak ontwikkeld

bv.: - hc+: goed ontwikkeld vochtig, licht bemest grasland (“dotterbloemhooiland”)

- hc-: zwak ontwikkeld vochtig, licht bemest grasland (“dotterbloemhooiland”)

Karteringseenheden

Ecotoop	Naamgeving
Acer	esdoorn
Ae	eutrofe plas
Aer	recente eutrofe plas
Alng	zwarte els
Bet	berk
Bl	akker met lemige bodem
Fe	eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint
Frax	gewone es
Gml	gemengd loofhout
Hc	vochtig, licht bemest grasland ("dotterbloemhooiland")
Hf	natte moerasspirearuigte
Hfc	natte moerasspirearuigte met moesdistel
Hp	soortenarm permanent cultuurgrasland
Hr	verruigd grasland
Kb	bomenrij
Kbf	bomenrij met dominantie van beuk
kbgmn	bomenrij met gemengd naaldhout
Kbp	bomenrij met dominantie van populier
Kbs	bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg
Khcr	houtkant met dominantie van meidoorn
Khs	houtkant met dominantie van wilg
Kj	hoogstamboomgaard
Kp	park of parkachtig kerkhof
Kpk	kasteelpark
kt(hu)	talud met elementen van mesofiel hooiland
kz	opgehoogd terrein
lh	populierenaanplant op vochtige grond
lhb	populierenaanplant op vochtige grond met elzen- en/of wilgenondergroei
n	loofhoutaanplant (exclusief populier)
pop	populier
ppmb	aanplant van grove den met ondergroei van struiken en bomen
qa	eiken-haagbeukenbos
qs	zuur eikenbos
quer	Amerikaanse eik
sal	wilg
se	kapvlakte
sf	vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem

Ecotoop	Naamgeving
sz	struweelopslag van allerlei aard
ua	halfopen of open bebouwing met beplanting
ui	industriële bebouwing, fabriek
uv	terrein met recreatie-infrastructuur
va	alluviaal essen-olmenbos
vm	mesotroof elzenbos met zeggen
vn	nitrofiel alluviaal elzenbos

Bron: Biologische Waarderingskaart, versie 2 – Lijst van de kaarteringseenheden, Instituut voor Natuurbehoud



BIJLAGE 3: RIOLERINGSINFRASTRUCTUUR EN OVERSTORTWERKING

Overstortwerking en frequentie

Tabel 17: Overstortwerking gekende overstorten WM en OD. Auafin 2018

		Toestand A											
ID Geopunt	Adres	f10		f7		T2		T5		T10		T20	
		Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)
26291	Liedekerke, Stationsstraat	2681	0,714	3241	0,809	14837	1,715	18969	1,893	21995	1,996	25148	2,102
26285	Liedekerke, Dommelinckstraat	0	0	0	0	2	0,057	65	0,155	154	0,294	268	0,396
6013818	Liedekerke, hoek Molenstraat en Kleemputtenstraat	0	0	0	0	384	0,577	592	0,678	758	0,728	930	0,773
6018933	Denderleeuw, overgang Steenveldlaan naar Wellestraat	483	0,365	599	0,42	1450	0,809	1909	0,884	2394	0,928	3063	0,97
6018937	Denderleeuw, hoek Stenveldlaan en Hemelijklaan	0	0	0	0	440	0,758	642	0,977	806	1,137	978	1,238
30189	Denderleeuw, Rodestraat	0	0	0	0	25	0,07	45	0,105	65	0,13	84	0,15
26618	Denderleeuw, Kampstraat	3088	0,694	3669	0,715	14471	0,91	17784	0,979	20133	1,025	22573	1,066
26620	Denderleeuw, Berkenlaan	168	0,191	221	0,231	930	0,999	1359	1,234	1740	1,35	2162	1,441
26288	Liedekerke, Kasteelstraat												
		421	0,405	568	0,513	2469	1,631	3360	1,857	4231	1,994	5350	2,126
		478	0,37	602	0,445	2711	1,8	3693	2,273	4593	2,608	5709	2,934
26289	Liedekerke, hoek Muilenstraat en Afligemsestraat												
	Denderleeuw, kruispunt Burg. Benedikt 't Kintlaan - Steenve	0	0	0	0	112	0,215	174	0,287	225	0,338	277	0,367

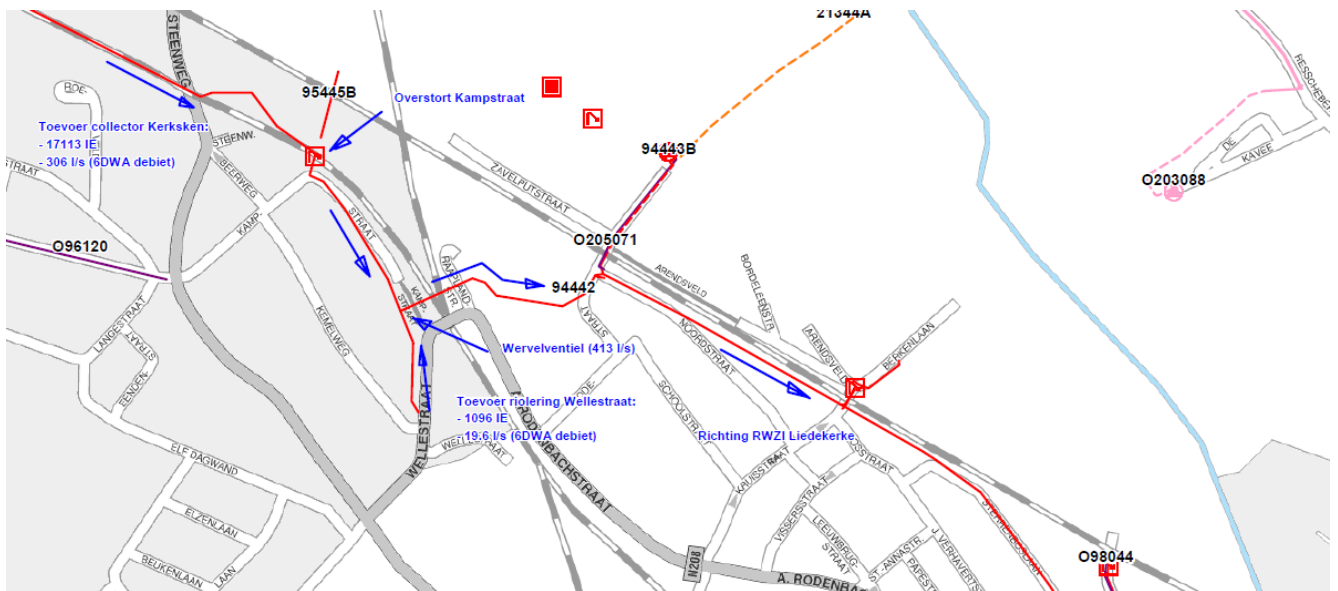
		Toestand C											
ID Geopunt	Adres	f10		f7		T2		T5		T10		T20	
		Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)	Volume (m ³)	Debiet (m ³ /s)
26291	Liedekerke, Stationsstraat	2506	0,69	3013	0,783	13491	1,63	17089	1,832	19621	1,947	22192	2,05
26285	Liedekerke, Dommelinckstraat	0	0	0	0	2	0,058	64	0,154	153	0,293	268	0,395
6013818	Liedekerke, hoek Molenstraat en Kleemputtenstraat	0	0	0	0	385	0,577	591	0,678	756	0,727	930	0,773
6018933	Denderleeuw, overgang Steenveldlaan naar Wellestraat	482	0,365	600	0,42	1450	0,809	1907	0,884	2391	0,928	3062	0,97
6018937	Denderleeuw, hoek Stenveldlaan en Hemelijklaan	0	0	0	0	441	0,759	641	0,977	804	1,135	978	1,237
30189	Denderleeuw, Rodestraat	0	0	0	0	26	0,071	45	0,105	63	0,128	85	0,15
26618	Denderleeuw, Kampstraat	2897	0,686	3460	0,71	13574	0,905	16847	0,975	19162	1,02	21578	1,061
26620	Denderleeuw, Berkenlaan	155	0,191	217	0,231	928	0,999	1355	1,234	1737	1,35	2160	1,44
26288	Liedekerke, Kasteelstraat												
		412	0,398	566	0,514	2451	1,63	3331	1,855	4195	1,992	5312	2,124
		473	0,369	602	0,445	2701	1,799	3677	2,271	4571	2,605	5689	2,933
26289	Liedekerke, hoek Muilenstraat en Afligemsestraat												
	Denderleeuw, kruispunt Burg. Benedikt 't Kintlaan - Steenve	0	0	0	0	112	0,215	174	0,287	224	0,337	277	0,368

Overstort Kampstraat

In Figuur 3 wordt een beeld gegeven van de werking van de rioleringsinfrastructuur (DWA) t.h.v. de Wellemeersen. Tabel 17 geeft de frequentie van overstortwerking van overstorten in de omgeving van Wellemeersen en Oude Dendermeersen weer.

Voor de Wellemeersen zorgt het overstort Kampstraat voor een erg grote belasting op de provinciale Rijt. Aanzienlijke overstortvolumes komen regelmatig in de Rijt terecht. De reden hiertoe is een onevenwicht tussen capaciteit van het rioleringsstelsel en belasting. Stroomopwaarts het overstort Kampstraat komt een aanzienlijk volume water aan afkomstig van de collector Kerksken (+- 17000 IE). Stroomafwaarts het overstort wordt het water echter opgestuwd door een wervelventiel. Dit wervelventiel zorgt ervoor dat de belasting in het rioleringsstelsel t.h.v. de stationsomgeving Denderleeuw niet te groot wordt en dient ter bescherming van een leger gelegen woonzone Welle. Het gevolg van deze opstuwung is een overstortwerking naar de Provinciale Rijt.

De gedeeltelijke sanering van het overstort Kampstraat (2014) hield de aanleg van een RWA-leiding in de Steenveldlaan en het eerste deel van de Wellestraat in. Vanaf het kruispunt Wellestraat-Kemelweg tot aan het overstort Kampstraat werd een open buffergracht voorzien (ca. 320 m) met aansluiting op de Rijt. Op de riolering van de Wellestraat, stroomopwaarts het wervelventiel Kampstraat, werd een knijpconstructie gebouwd met overstort naar deze RWA-gracht. De open buffergracht dient een stuk van het meestromend sediment op te vangen. Door deze werken komt een aanzienlijk groter volume regenwater rechtstreeks in de Rijt terecht. De overstortwerking van het overstort Kampstraat is echter onvoldoende afgenomen waardoor nog steeds een grote hoeveelheid afvalwater in de Rijt terecht komt.



Figuur 3: Droog-weer afvoer omgeving Wellemeersen (Aquafin, 2014)



Vlaanderen
is natuur

Natuurinrichting **Wellemeersen** en omgeving Oude Dender

KAARTENBUNDEL Projectrapport

VLM Regio West - juni 2019

**Vlaamse
overheid**

VLM.be
NATUURENBOS.be

Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

KAARTEN

Kaart 1: Ruimtelijke situering studiegebied

Kaart 2: Gewestplan

Kaart 3: GRUP: Regionaal stedelijk gebied Aalst

Kaart 4: Herbevestigd agrarisch gebied en actiegebieden

Kaart 5: Habitat, Ven en percelen in beheer Natuurpunt

Kaart 6: Landschap en cultuurhistorisch erfgoed

Kaart 7: Digitaal hoogtemodel (DHM)

Kaart 8: Bodem

Kaart 9: Bodemverontreiniging

Kaart 10 A: Hydrografie anno 1990

Kaart 10 B: Hydrografie anno 2016

Kaart 11: Rioleringsinfrastructuur

Kaart 12: Monitoring grond- en oppervlaktewater

Kaart 13: Archeologie

Kaart 14 A: Biologische waarderingskaart

Kaart 14 B: Vegetatiekaart

Kaart 15: Agrarisch bodemgebruik

Kaart 16: Specialisatiegraad landbouwbedrijven

Kaart 17: Inrichtingsvisie recreatie

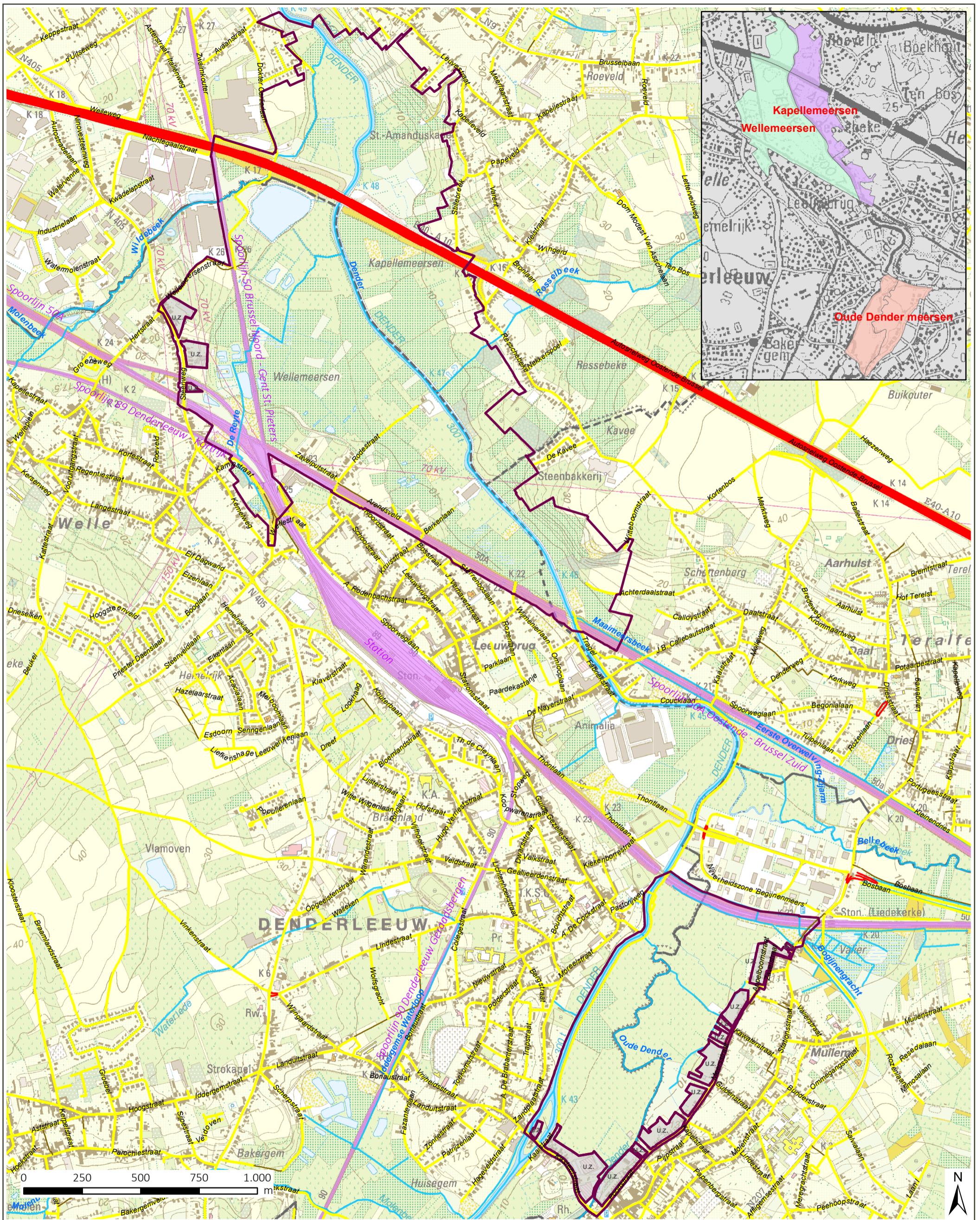
Kaart 18: Inrichtingsvisie Ecohydrologie, natuur en bos

Kaart 19 A: Inrichtingsmaatregelen Natuur en Landschap Welle- en Kapellemeersen

Kaart 19 B: Inrichtingsmaatregelen Natuur en Landschap Oude Dendermeersen

Kaart 20 A: Inrichtingsmaatregelen Recreatie Welle- en Kapellemeersen

Kaart 20 B: Inrichtingsmaatregelen Recreatie Oude Dendermeersen



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Legende

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Waterlopen
- Gemeentegrens
- autosnelweg
- weg met gescheiden wegbanen die geen autosnelweg is
- weg, bestaande uit één rijbaan
- wandel- en/of fietsweg, niet toegankelijk voor andere voertuigen
- spoorbaan (Sbn)

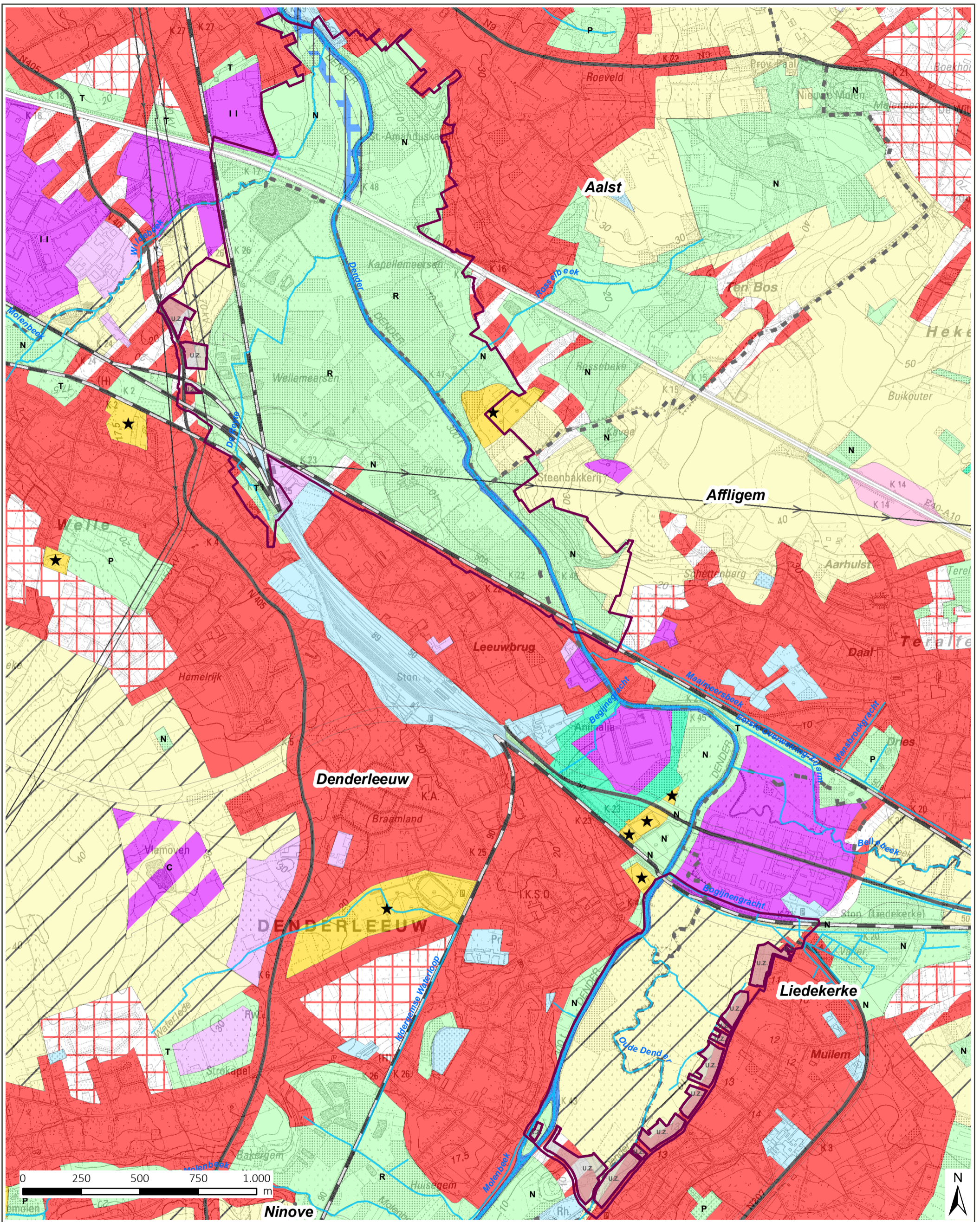
Bron:
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Grootschalig Referentie Bestand, toestand september, Informatie Vlaanderen (2017)

aangemaakt op : 19/03/2019

Projectrapport
 Kaart 1: Ruimtelijke situering
 studiegebied



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellmeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport
Kaart 2: Gewestplan

Legende

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen
- Gewestplan**
- 150c - bestaande hoofdverkeerswegen
- 150e - spoorwegen: bestaande lijnen
- 150k - bestaande hoogspanningsleidingen
- 1200 - ontginningsgebieden
- 1505 - aan te leggen waterwegen
- 1506 - reservatiegebieden

- 0100 - woongebieden
- 0102 - woongebieden met landelijk karakter
- 0105 - woonuitbreidingsgebieden
- 0200 - gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300 - dienstverleningsgebieden
- 0401 - gebieden voor dagrecreatie
- 0500 - parkgebieden
- 0600 - bufferzones
- 0700 - groengebieden
- 0701 - natuurgebieden

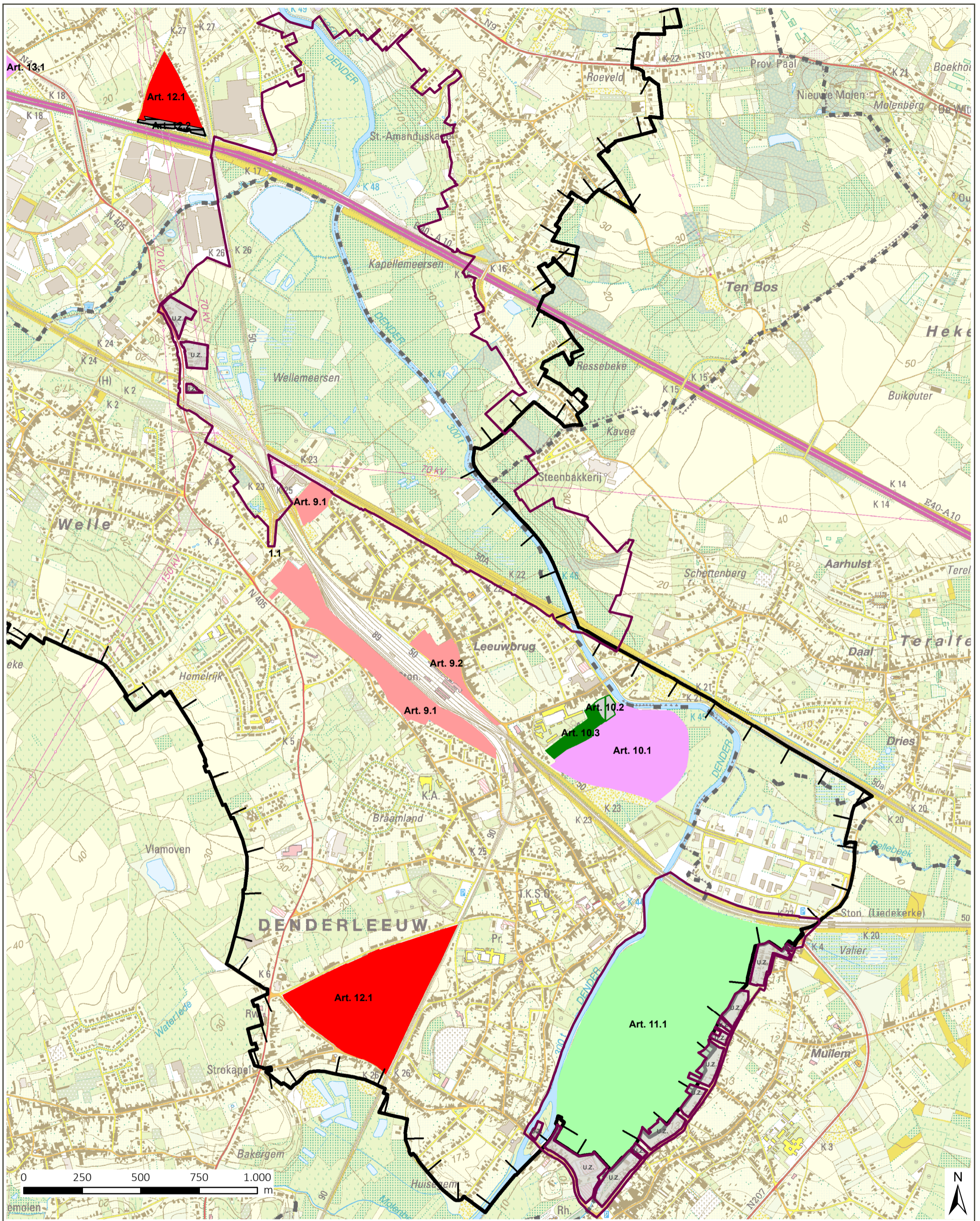
- 0702 - natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0800 - bosgebieden
- 0900 - agrarische gebieden
- 0901 - landschappelijk waardevol agrarische gebieden
- 1000 - industriegebieden
- 1002 - milieubelastende gebieden
- 1100 - ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1500 - bestaande autosnelwegen
- 1504 - bestaande waterwegen

Bron:

- Gewestplan, vector, toestand 01/01/2002, correctie 18/06/2014
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, zwartwit, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 aangemaakt op :19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Legende

GRUP 'Regionaal stedelijk gebied Aalst'

- Grenslijn regionaalstedelijk gebied Aalst
- Gebied voor bosbuffer 10.3
- Gebied personeelsparking groenaanleg 10.2

- Stedelijk woongebied regionaalstedelijk gebied Aalst 12.1
- Stationsomgeving Denderleeuw Sporenbundel en Raaplandstraat 9.1 en 9.2
- Randstedelijk groengebied Oude Dender 11.1
- Gemengd regionaal bedrijventerrein Denderleeuw Oost 10.1
- Bedrijventerrein kantoren en lokale bedrijvigheid Keppekouter 13.1
- Bouwvrije strook langs E40 12.2
- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens

Bron:

- Gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP), toestand 27/09/2018 (Departement Omgeving, 2018)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

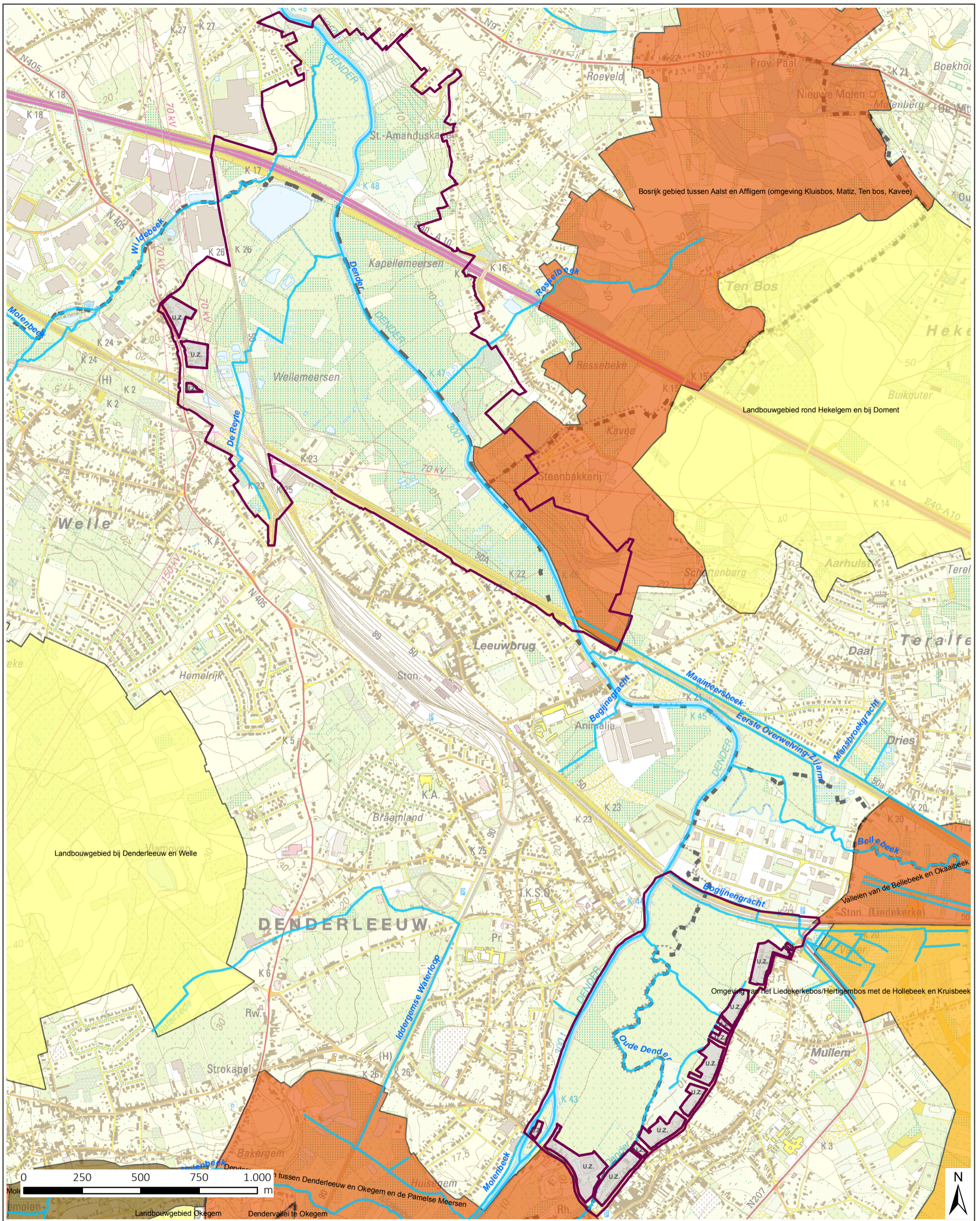
aangemaakt op : 19/03/2019

Projectrapport

Kaart 3: GRUP (Gewestelijke Ruimtelijk uitvoeringsplan)



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellmeersen en omgeving Oude Dender

Legende

- 0 - Beleidsmatig herbevestigen gewestplan voor landbouw, natuur en bos
- I - Uitvoeringsacties (RUP) op korte termijn opstarten
- II - Uitvoeringsacties (RUP) opstarten na verder onderzoek
- III - Uitvoeringsacties (RUP) op langere termijn o.w.v. relatie met andere planningsprocessen

Bron:
 - Herbevestigde agrarische gebieden, toestand 09/02/2013 (Dept. RWO, Afdeling Ruimtelijke Planning, 2013)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGV)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 aangemaakt op : 19/03/2019

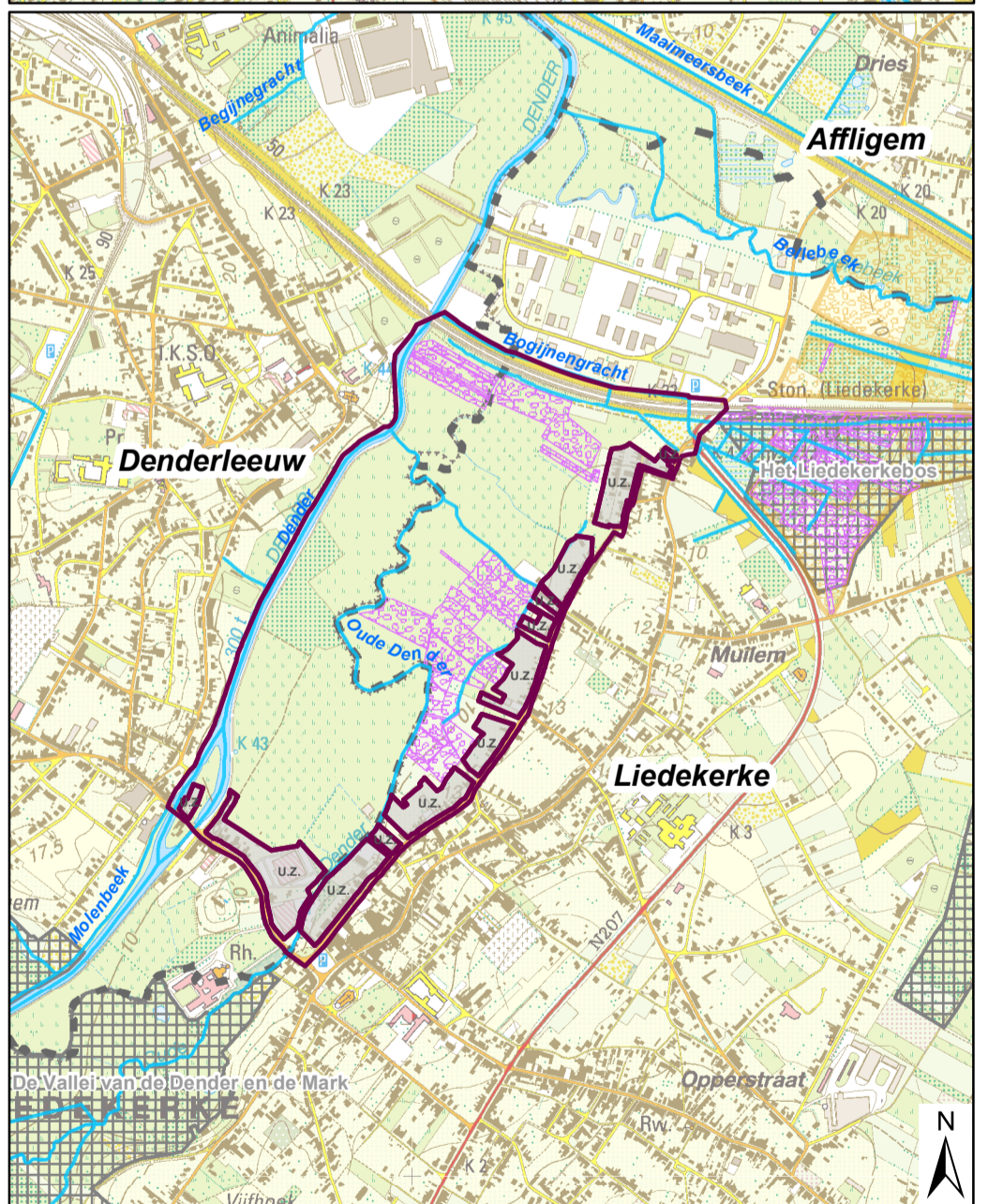
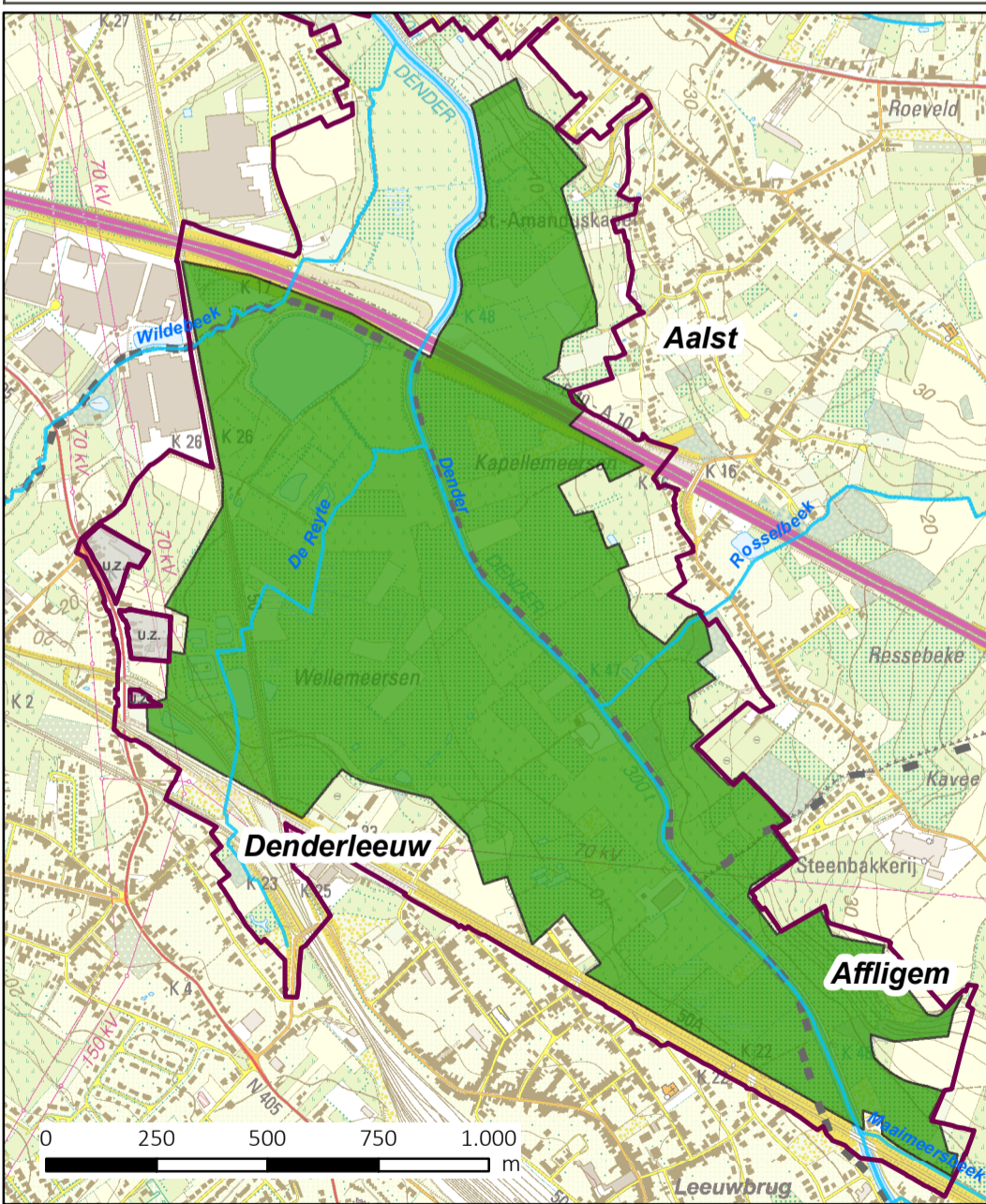
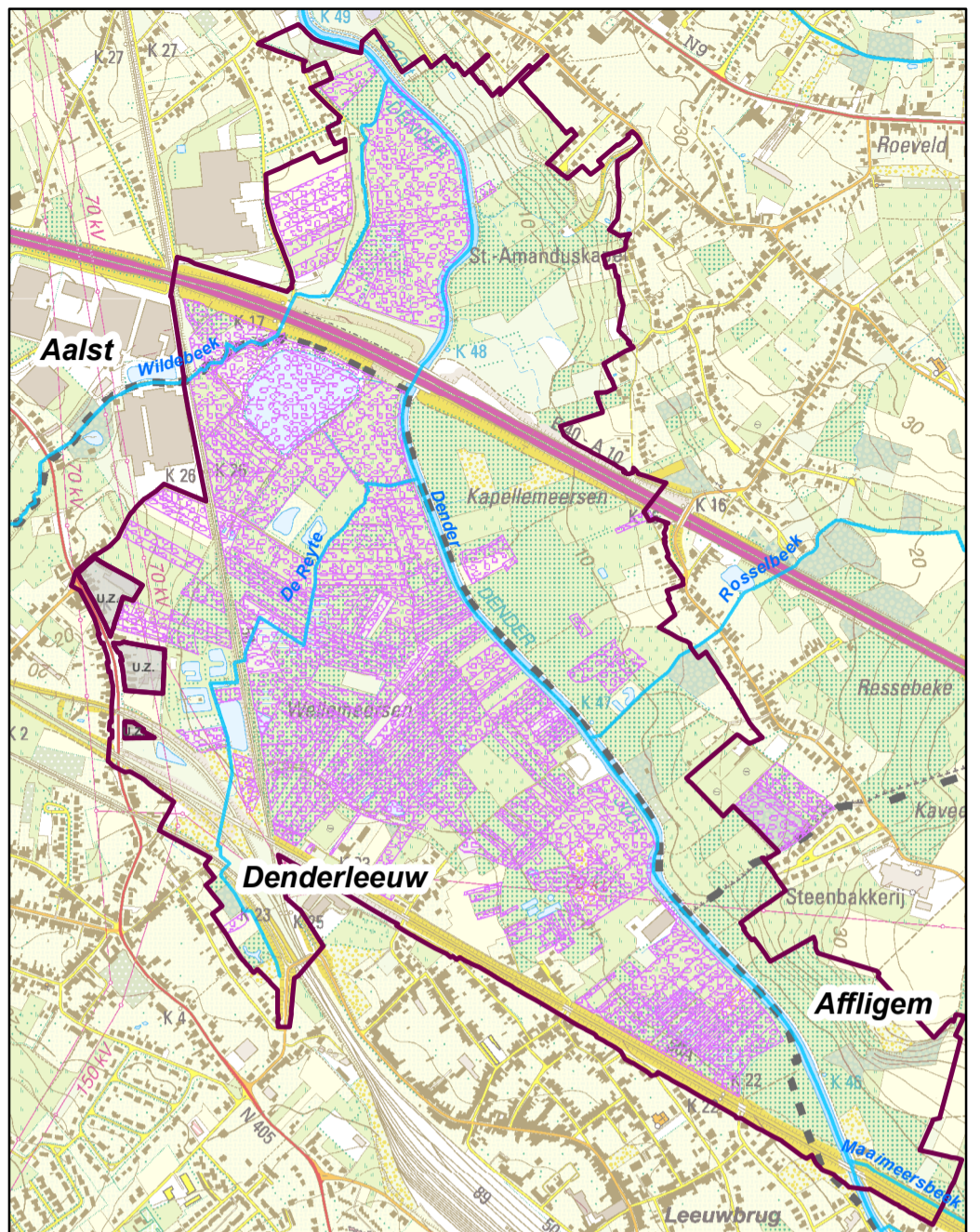
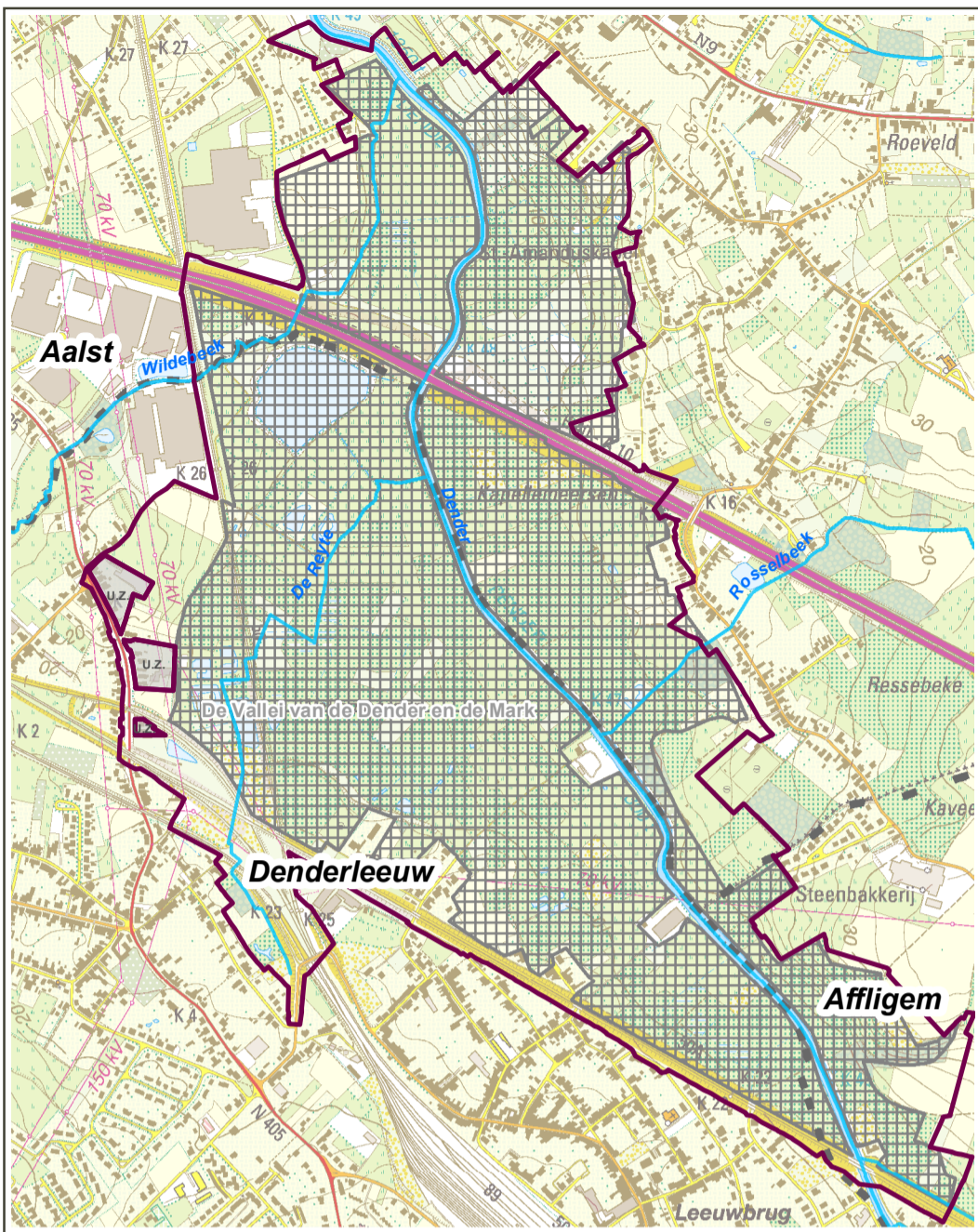
Projectrapport

Kaart 4: Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG) en actiegebieden

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport

Kaart 5: Habitat, VEN, beheer Natuurpunt

Legende

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Waterlopen
- Gemeentegrens

CATEGORIE

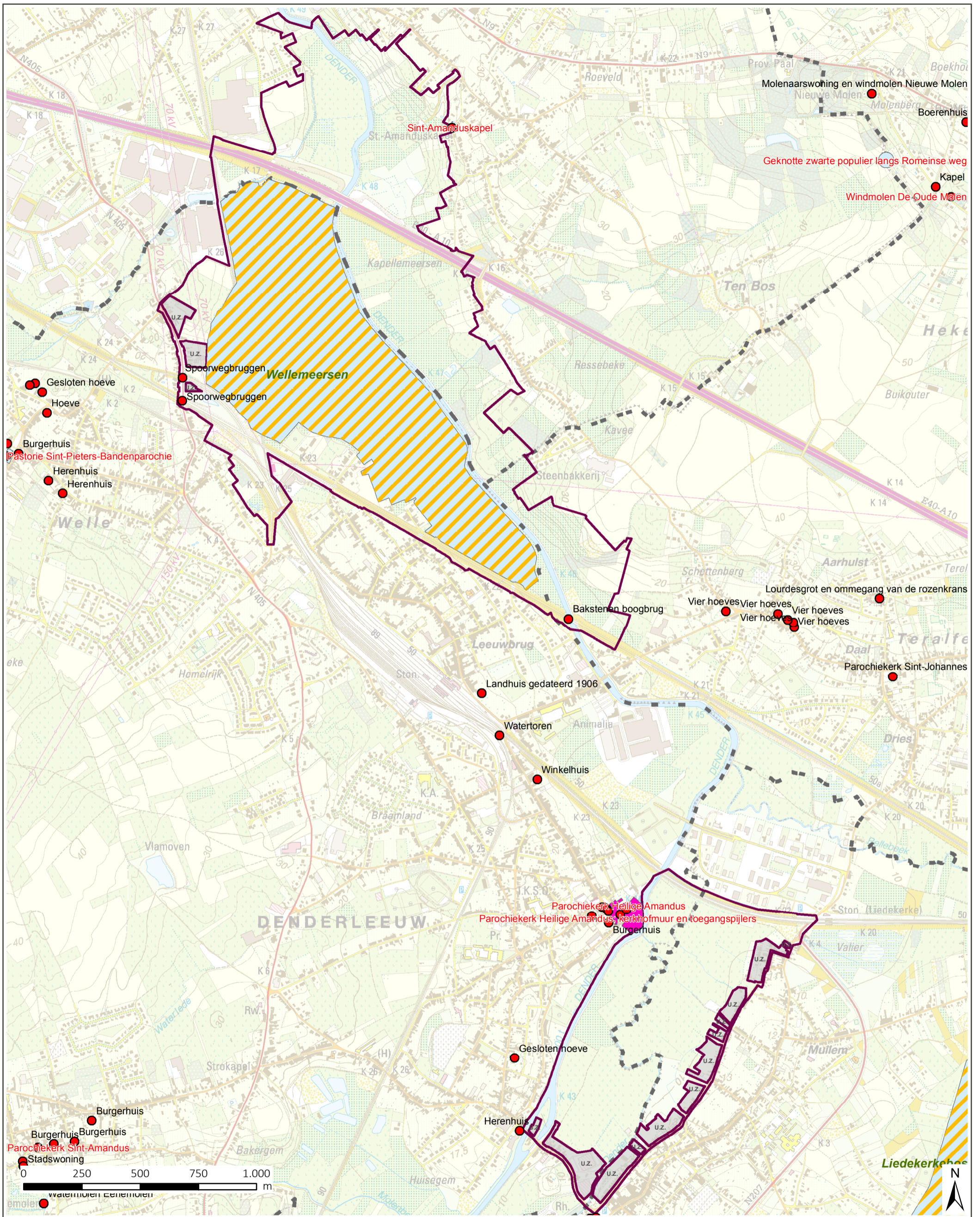
- Grote eenheid natuur
- Habitatrichtlijngebied
- Percelen in eigendom en beheer Natuurpunt

Bron:
 - VEN-gebieden, Agentschap Natuur en Bos, toestand 03/2018 (MercatorNet, 2018)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Digitale versie van de Habitatrichtlijngebieden, ANB, toestand 2013 (MercatorNet 2014)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport
Kaart 6: Landschap en
cultuurhistorisch erfgoed

Legende

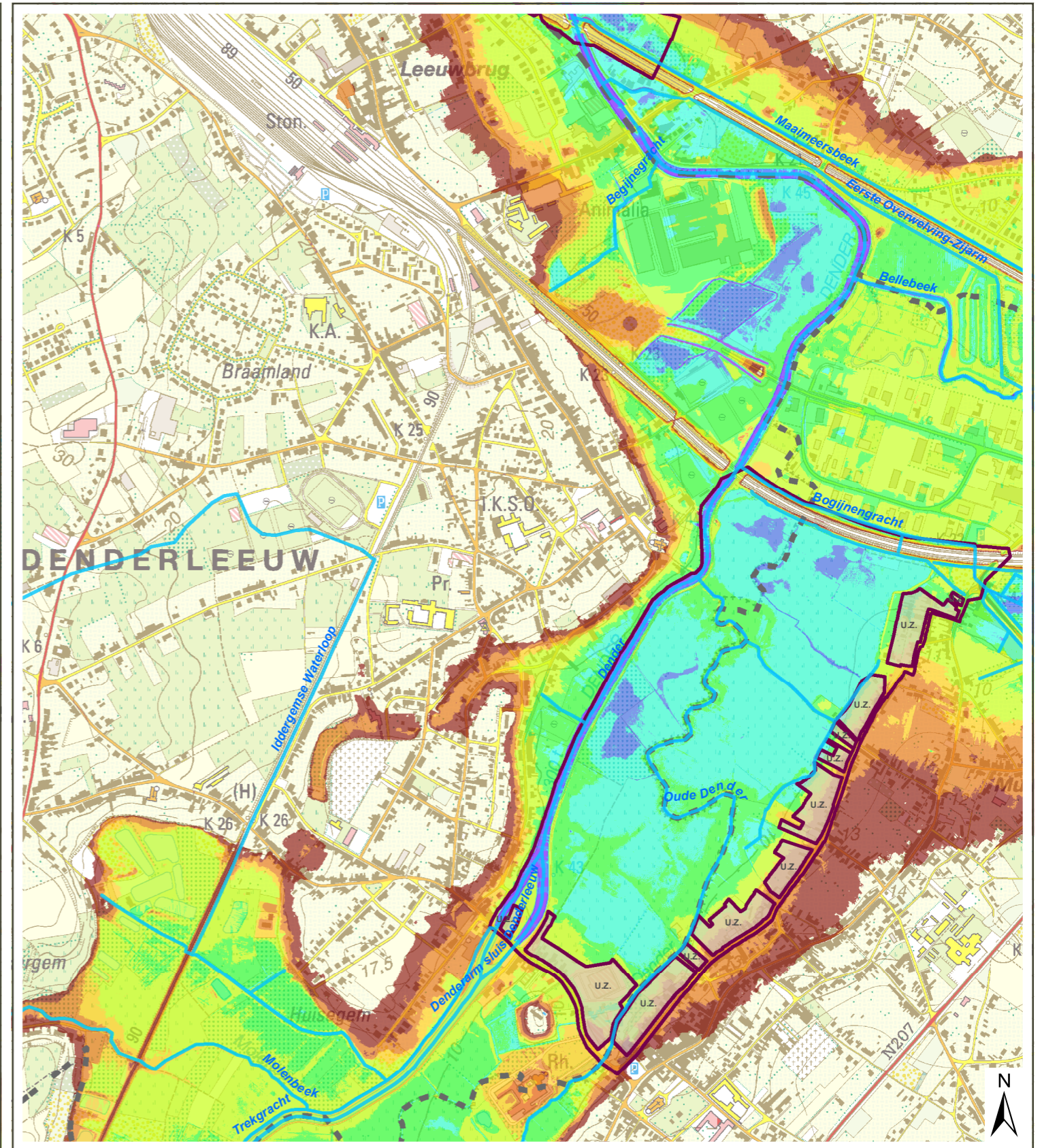
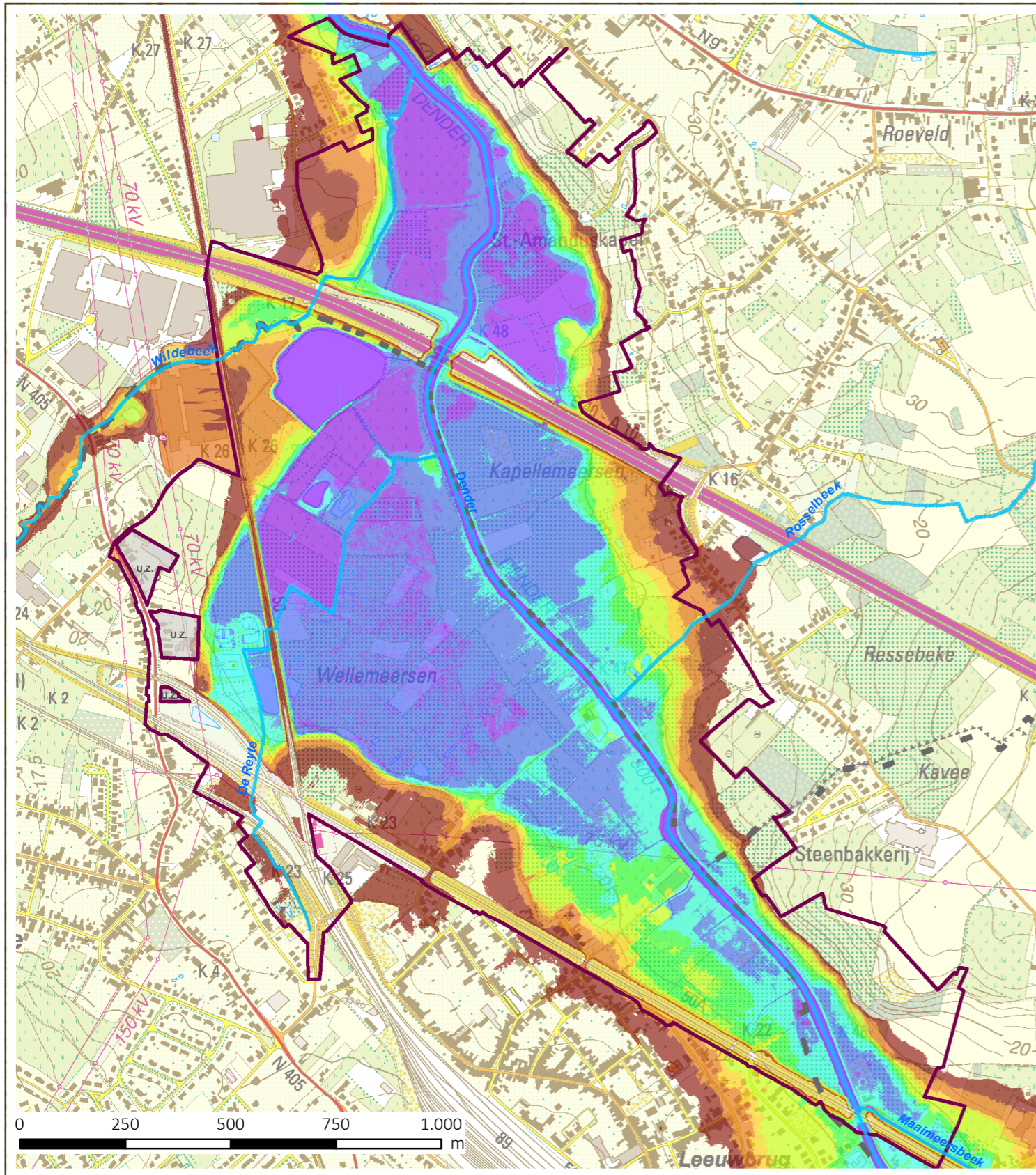
- Beschermd relict
- Beschermd cultuurhistorisch landschap
- Beschermd stads- of dorpsgezicht
- Beschermd monument
- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens

Bron:
- databank van inventaris bouwkundig erfgoed, Agentschap Onroerend Erfgoed
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
Kaart 7: Digitaal hoogtemodel

Legende

**DHM
meter**

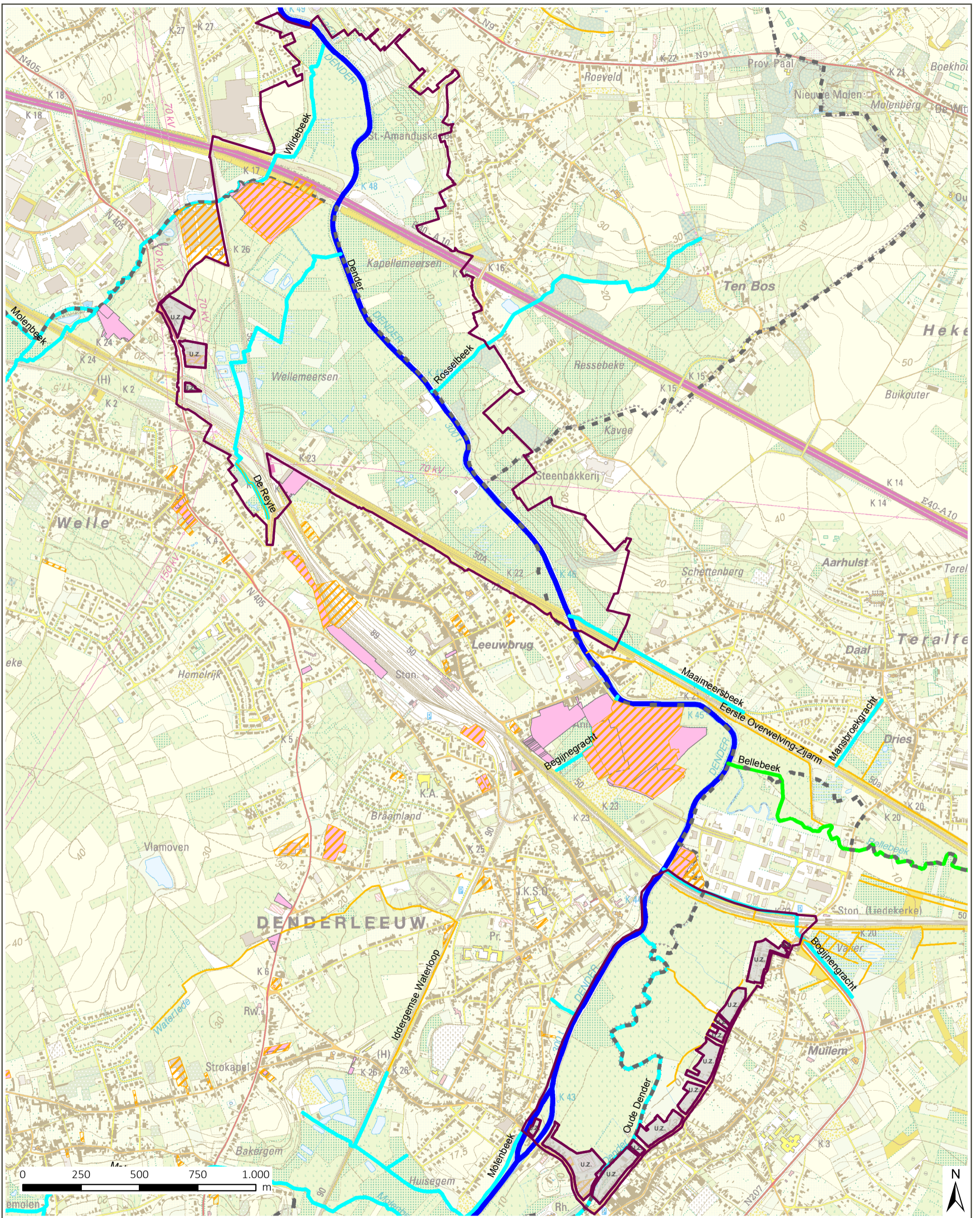
- 12,6 - 128,0
- 11,6 - 12,6
- 10,5 - 11,6
- 9,5 - 10,5
- 9,0 - 9,5
- 8,0 - 9,0
- 7,0 - 8,0
- 6,5 - 7,0

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen

Bron:

- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m, (Informatie Vlaanderen, 2015)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

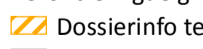
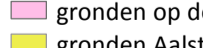
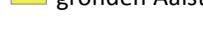
aangemaakt op : 19/03/2019



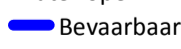

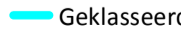

**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

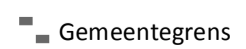
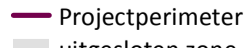
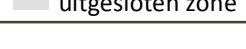
Legende

Verontreinigde gronden

-  Dossierinfo te vinden bij OVAM
-  gronden op de gemeentelijke Inventaris
-  gronden Aalst

Waterlopen

-  Bevaarbaar
-  Geklasseerd, eerste categorie
-  Geklasseerd, tweede categorie
-  Niet geklasseerd

-  Gemeentegrens
-  Projectperimeter
-  uitgesloten zone

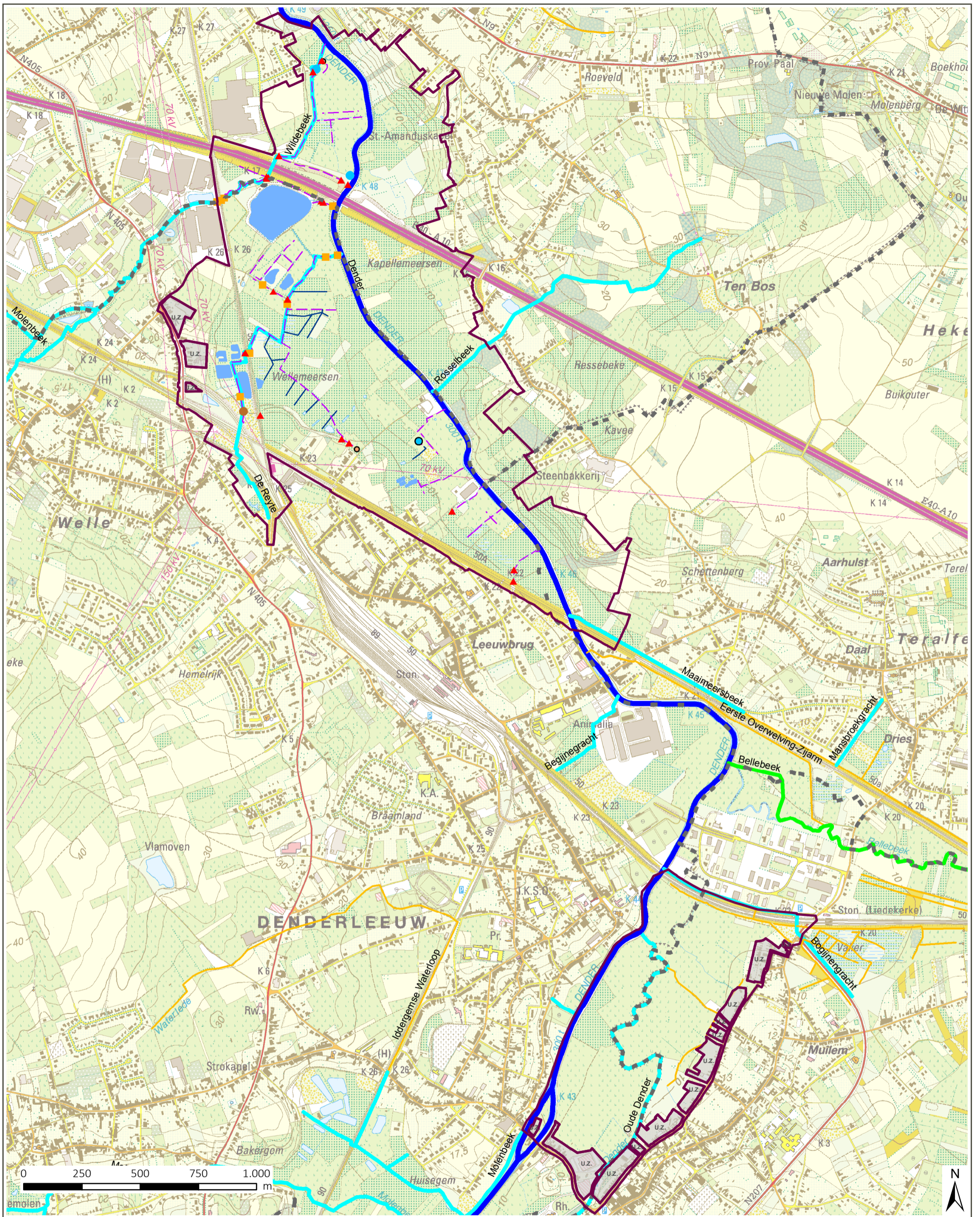
Bron:
 - OVAM, de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGL opname 1991-2008 (AGIV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019

Projectrapport

Kaart 9: Bodemverontreiniging





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport

Kaart 10a: Hydrografie anno 1990

Legende

Waterlopen (VHA)

- █ Bevaarbaar
- █ Geklasseerd, eerste categorie
- █ Geklasseerd, tweede categorie
- █ Niet geklasseerd
- █ Inventaris Waterlopen (VLM)
- █ Verdwenen Waterlopen (VLM)
- █ Vijvers

kunsthwerken

- ▲ duikers
- bruggen
- houten stuw
- overloop
- overstort
- waterpomp
- waterput

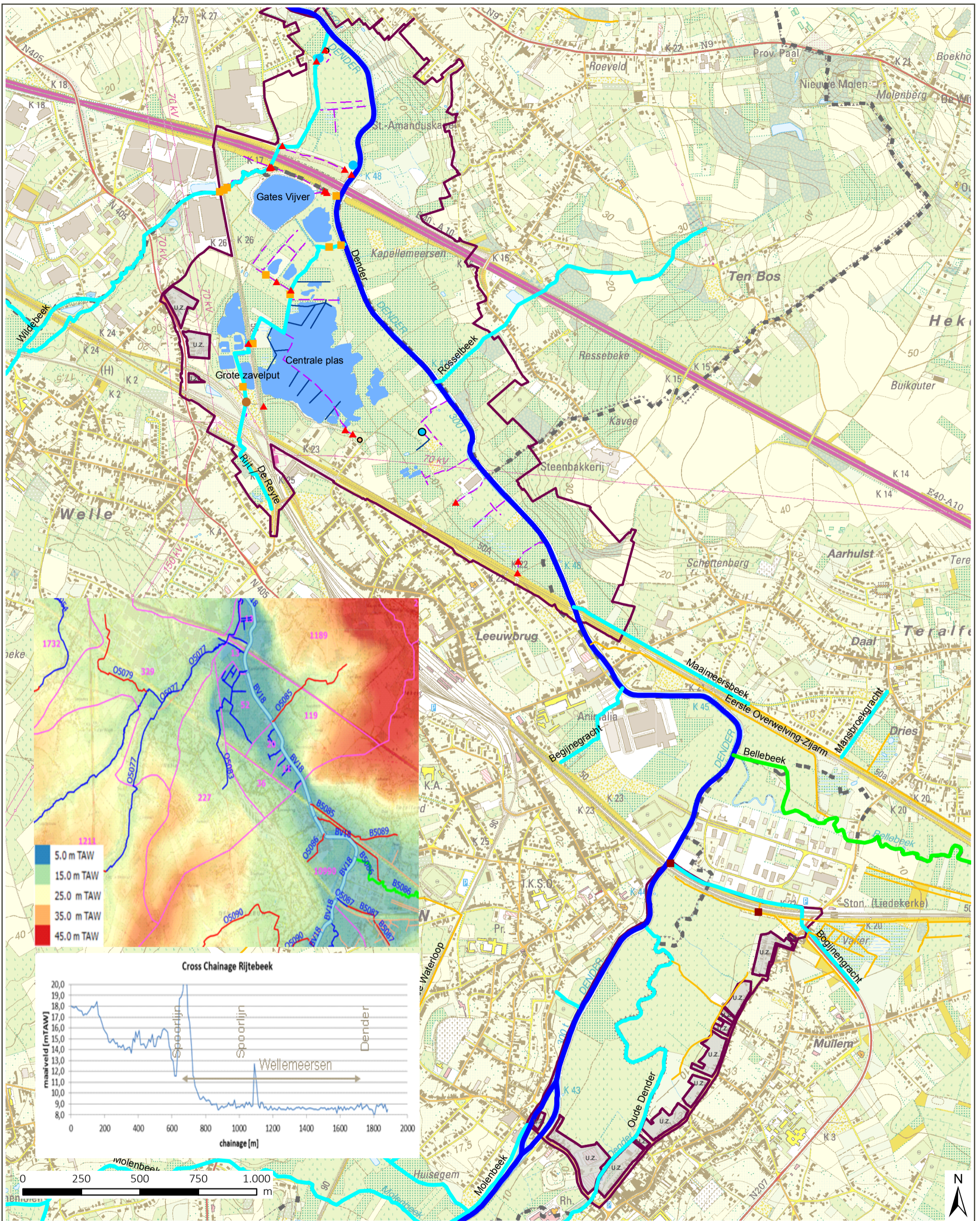
- █ Gemeentegrens
- █ Projectperimeter
- █ uitgesloten zone

Bron:
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
Kaart 10b: Hydrografie anno 2016

Legende

Waterlopen (VHA)

- █ Bevaarbaar
- █ Geklasseerd, eerste categorie
- █ Geklasseerd, tweede categorie
- █ Niet geklasseerd
- █ Inventaris Waterlopen (VLM)
- █ Verdwenen Waterlopen (VLM)
- █ Vijvers 2016

Kunstwerken

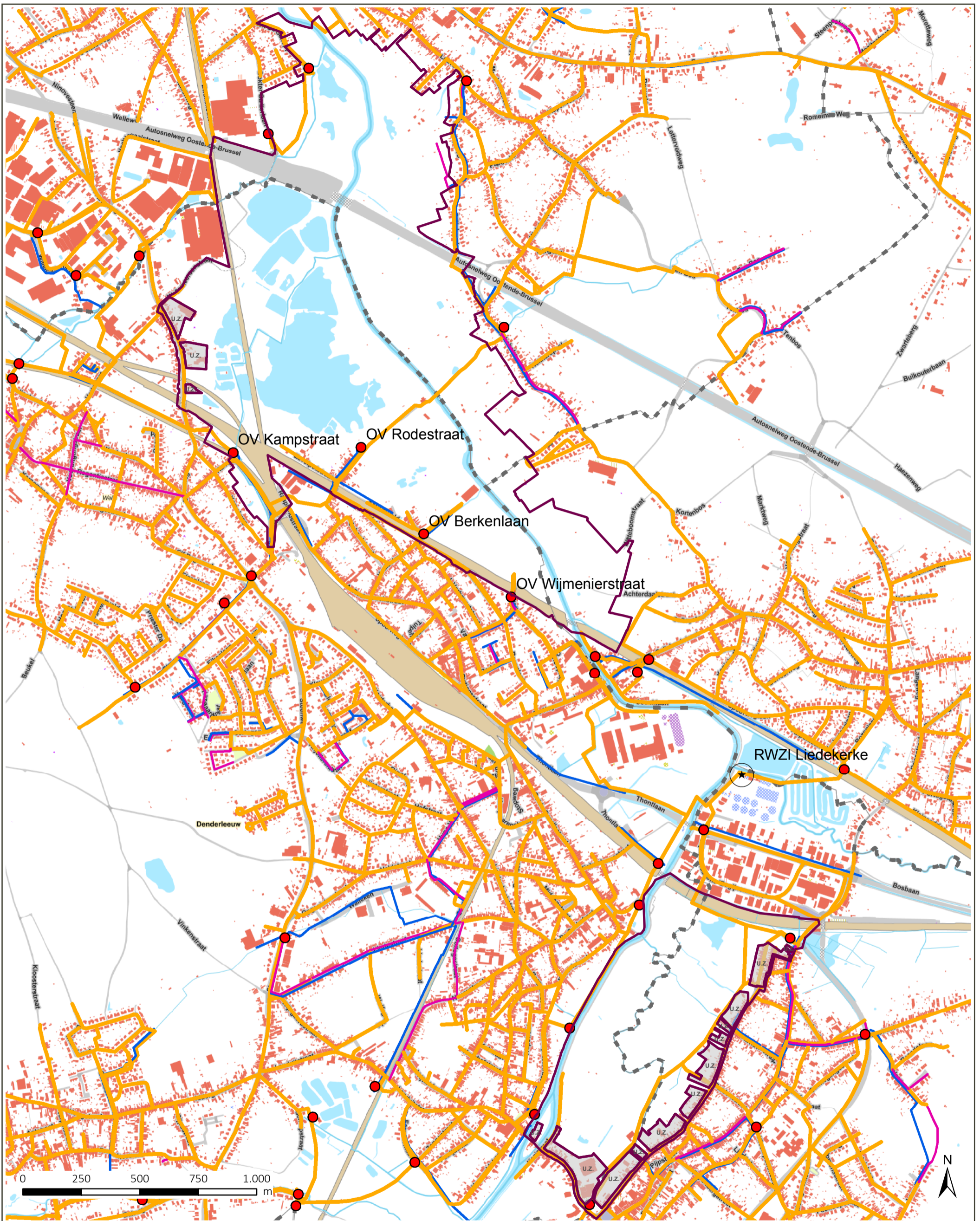
- ▲ duikers
- bruggen
- houten stuw
- overloop
- overstort
- waterpomp
- schuiven
- waterput

- Gemeentegrens
- Projectperimeter
- uitgesloten zone

Bron:
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport

Kaart 11: Rioleringsinfrastructuur

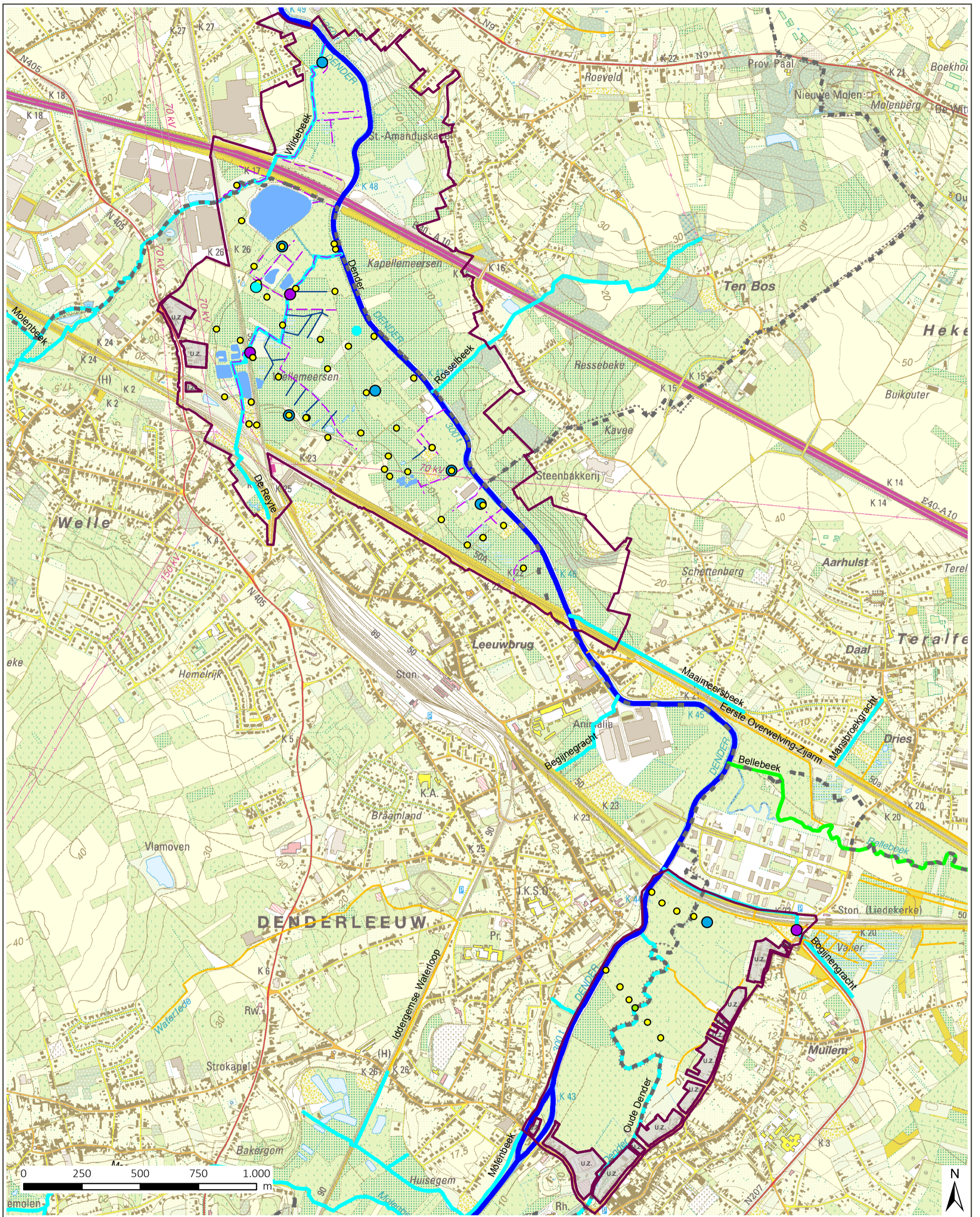
Legende

- Overstort
- ★ Zuiveringsstation Liedekerke
- Droogweerafvoer
- Gemengde leiding
- Overstortwater
- Regenwater
- Gemeentegrens
- Projectperimeter
- uitgesloten zone

Bron:
 - Het Grootchalig Referentie Bestand, toestand 02/2019, Informatie Vlaanderen (2019)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport

Kaart 12: Monitoring Grond-
en Oppervlaktewater

Legende

Waterpeilmetingen

- buiten gebruik, OW
- buiten gebruik, GW
- in gebruik, GW
- in gebruik, OW

Waterlopen

- Inventaris Waterlopen (VLM)
- Verdwenen Waterlopen (VLM)
- Bevaarbaar
- Geklasseerd, eerste categorie
- Geklasseerd, tweede categorie
- Geklasseerd, derde categorie
- Niet geklasseerd
- Vijvers

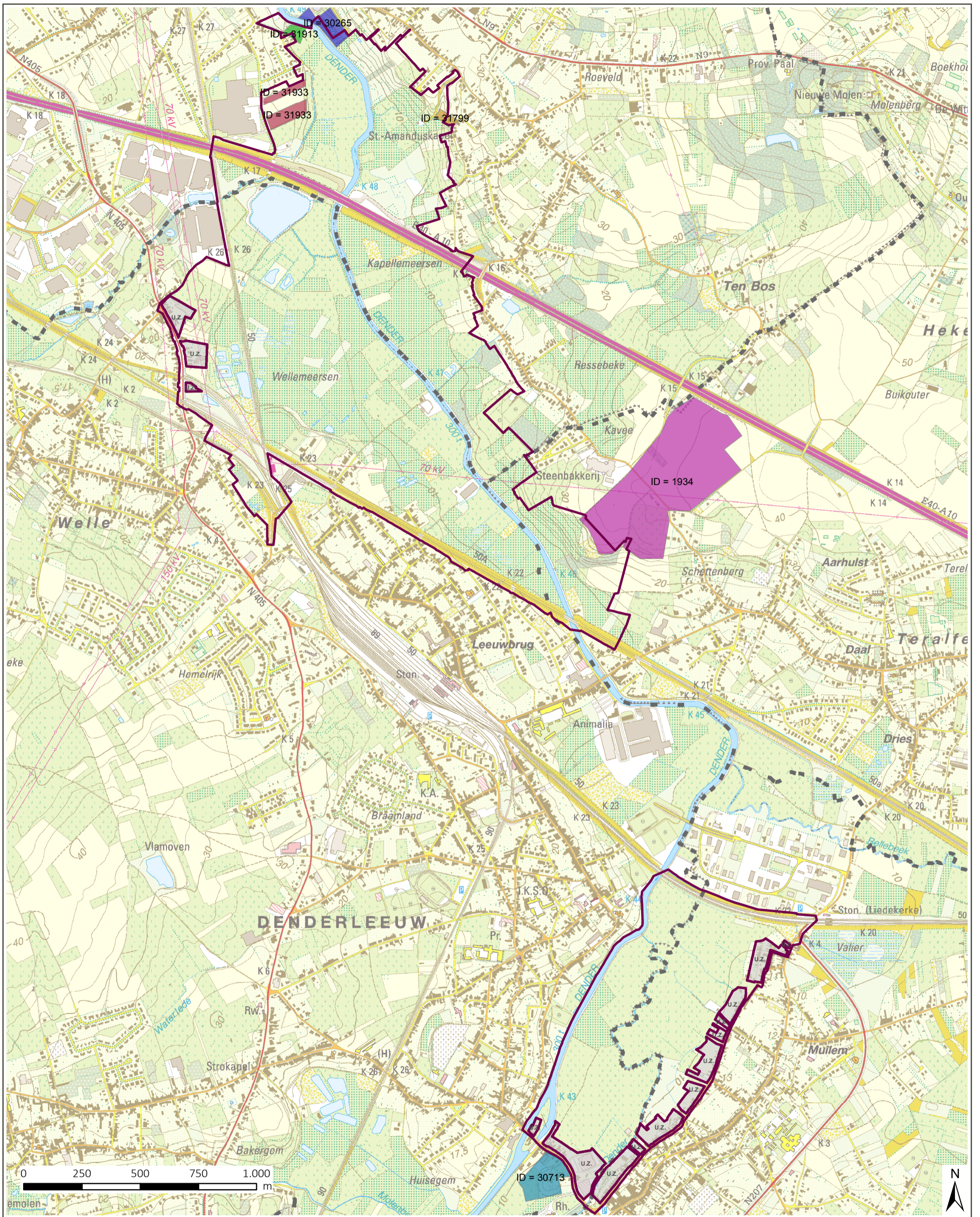
- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens

Bron:
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport

Kaart 13: Archeologie

Legende

Naam vindplaats

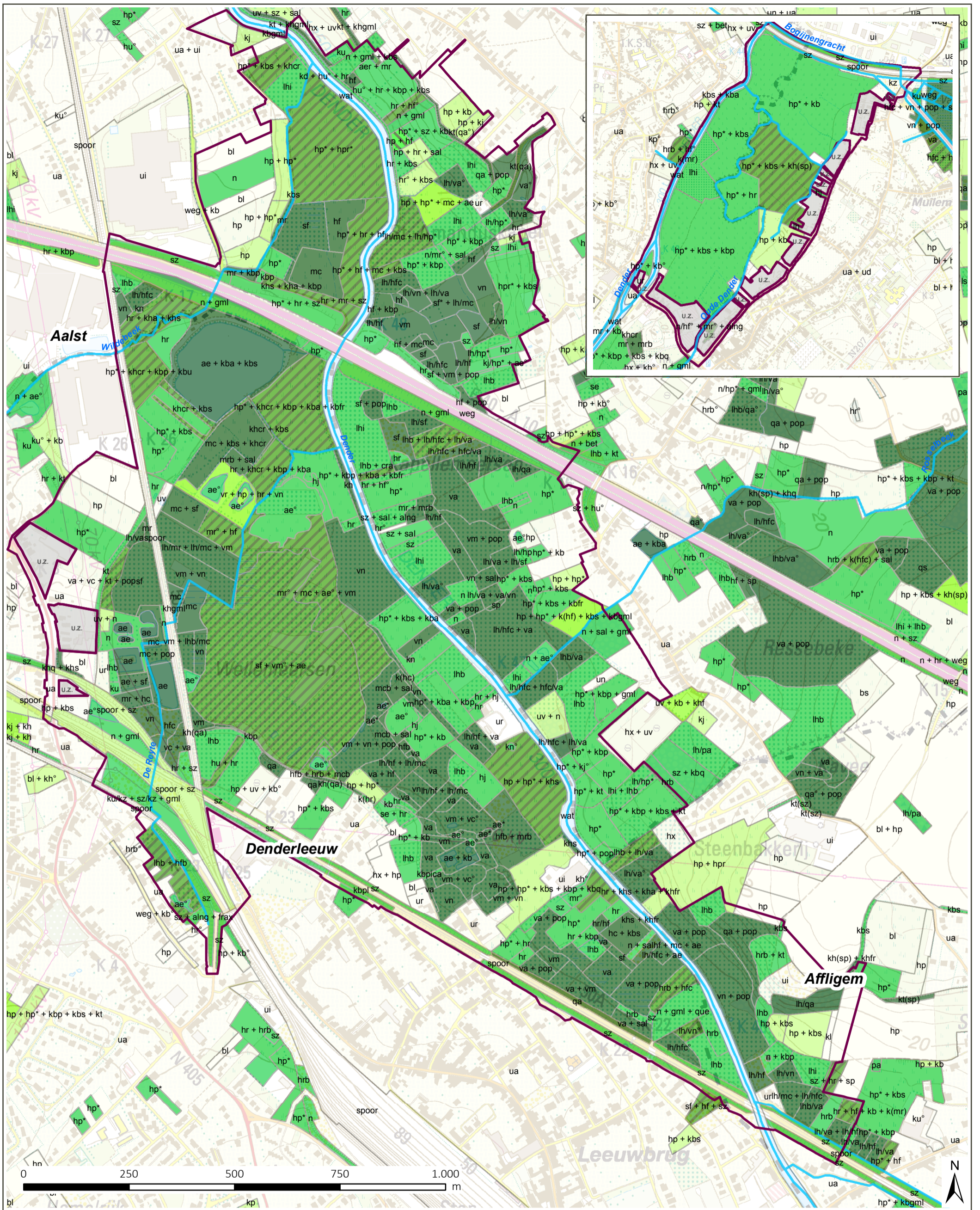
- Dokter Carlierlaan (EMB 117, 161, 180)
- Hof ter Borcht (EMB 134)
- Kasteelberg
- Kortestraat (EMB 235)
- Sint-Amandsstraat 4A
- Ter1-Hek1-Hek2-Hek3-Hek4-Hek5-Hek6

- Gemeentegrens
- Projectperimeter
- uitgesloten zone

Bron:
 - Centrale Archeologische Inventaris CAI Onroerend Erfgoed - 2014
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
**Kaart 14a: Biologische
waarderingskaart**

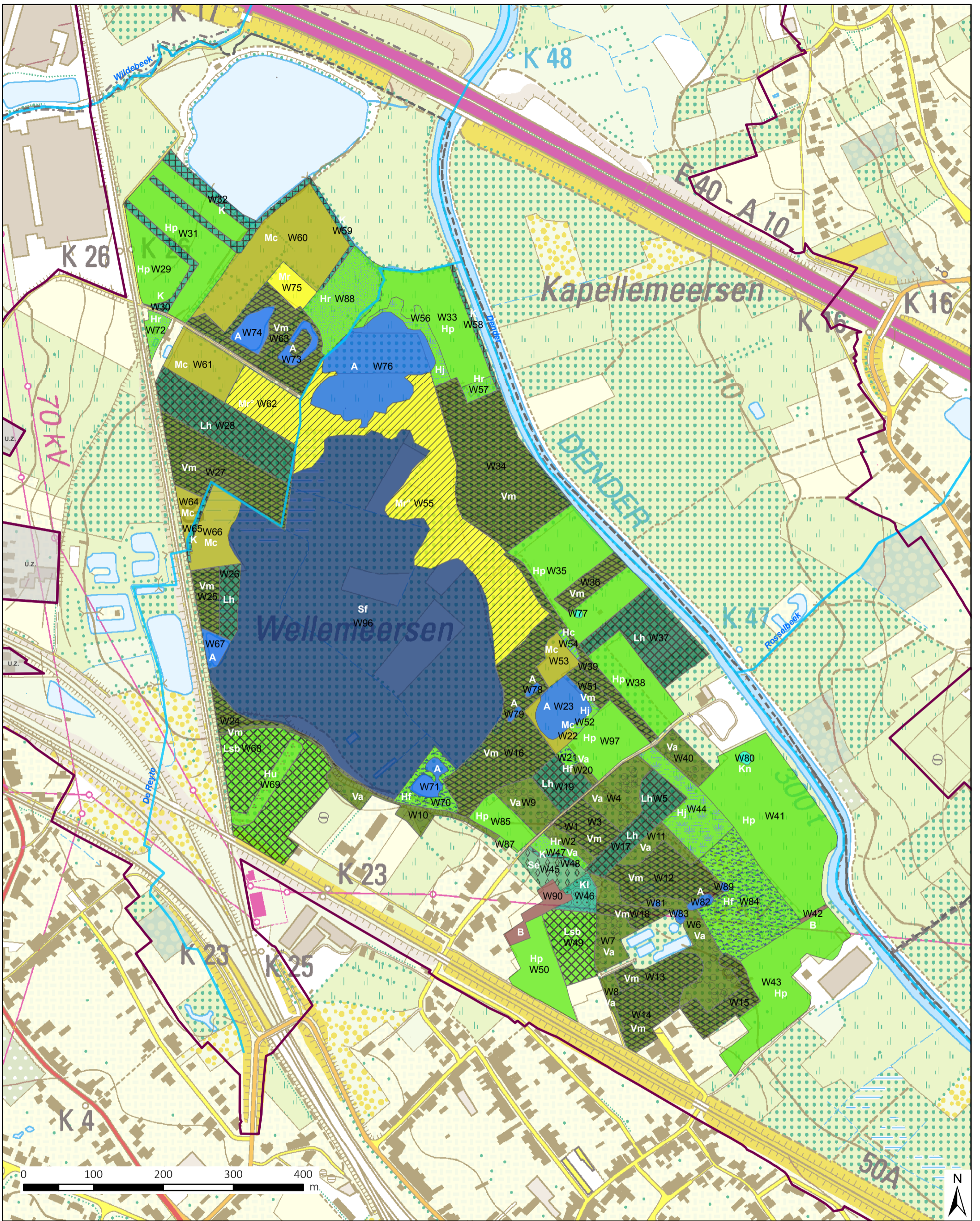
Legende

- biologisch minder waardevol
- complex minder waardevolle, waardevolle elementen
- complex minder waardevolle, waardevolle, zeer waardevolle elementen
- complex minder waardevolle, zeer waardevolle elementen
- biologisch waardevol
- complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch zeer waardevol
- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen

Bron:
 -De Biologische Waarderingskaart en Natura 2000 Habitatkaart, versie 2, toestand 2018, INBO (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport

Kaart 14b: Vegetatiekartering 2014

Bwk 2014 (enkel 1ste ecotoop is op kaart aangeduid)

Legende

BWK 2014

- A
- B
- Hc
- Hf
- Hj
- Hp
- Hr
- Hu
- K
- Kl
- Kn
- Lh
- Lsb
- Mc
- Mr
- Mr°
- Se
- Sf
- Va
- Vm

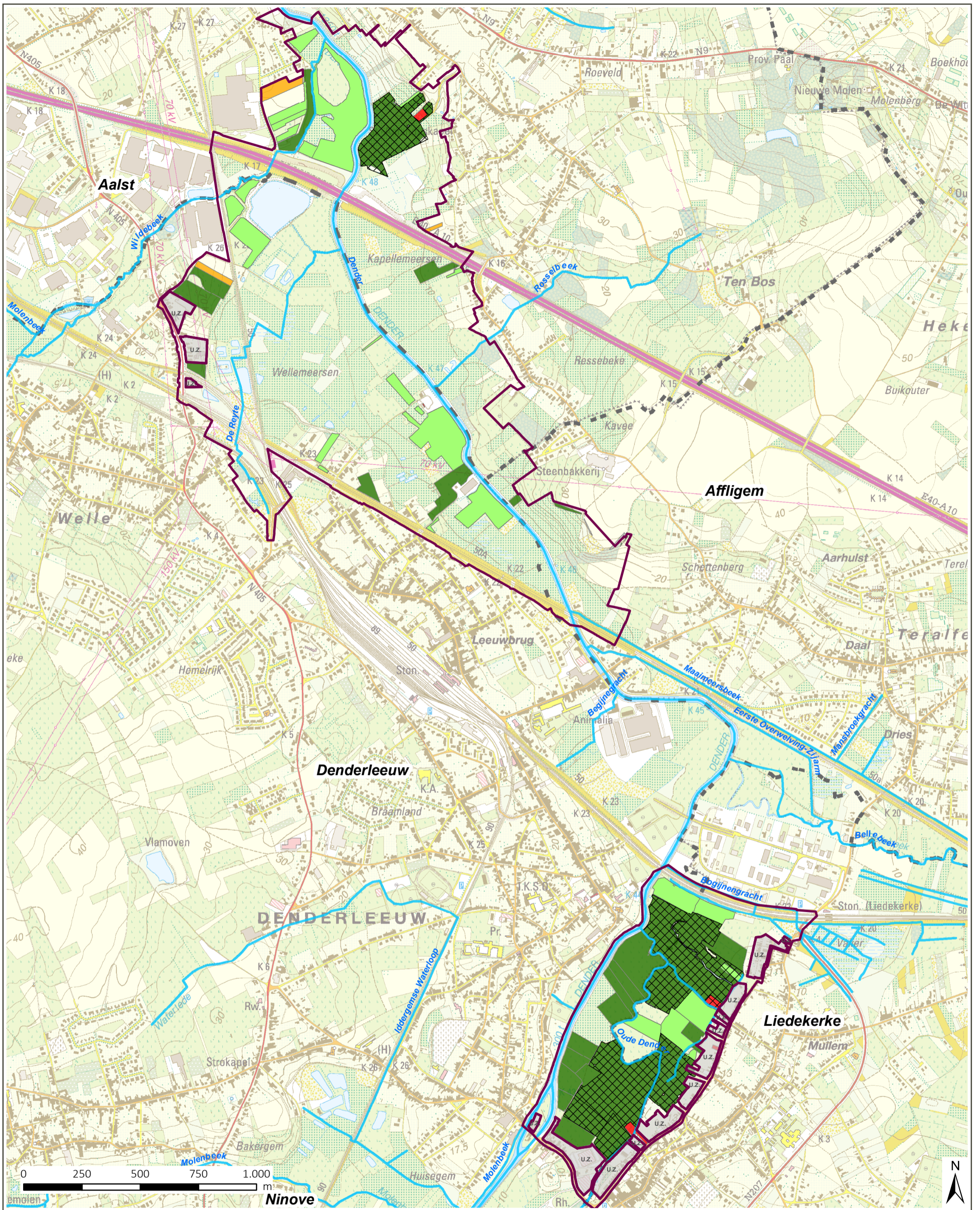
- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen

W17 : karteringsnummer.

Bron:
 - Vegetatiekartering 2014 ikv project
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Legende

- Projectperimeter
- Uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen
- Landbouweconomische huiskavel
- Gronden in natuurbeheer

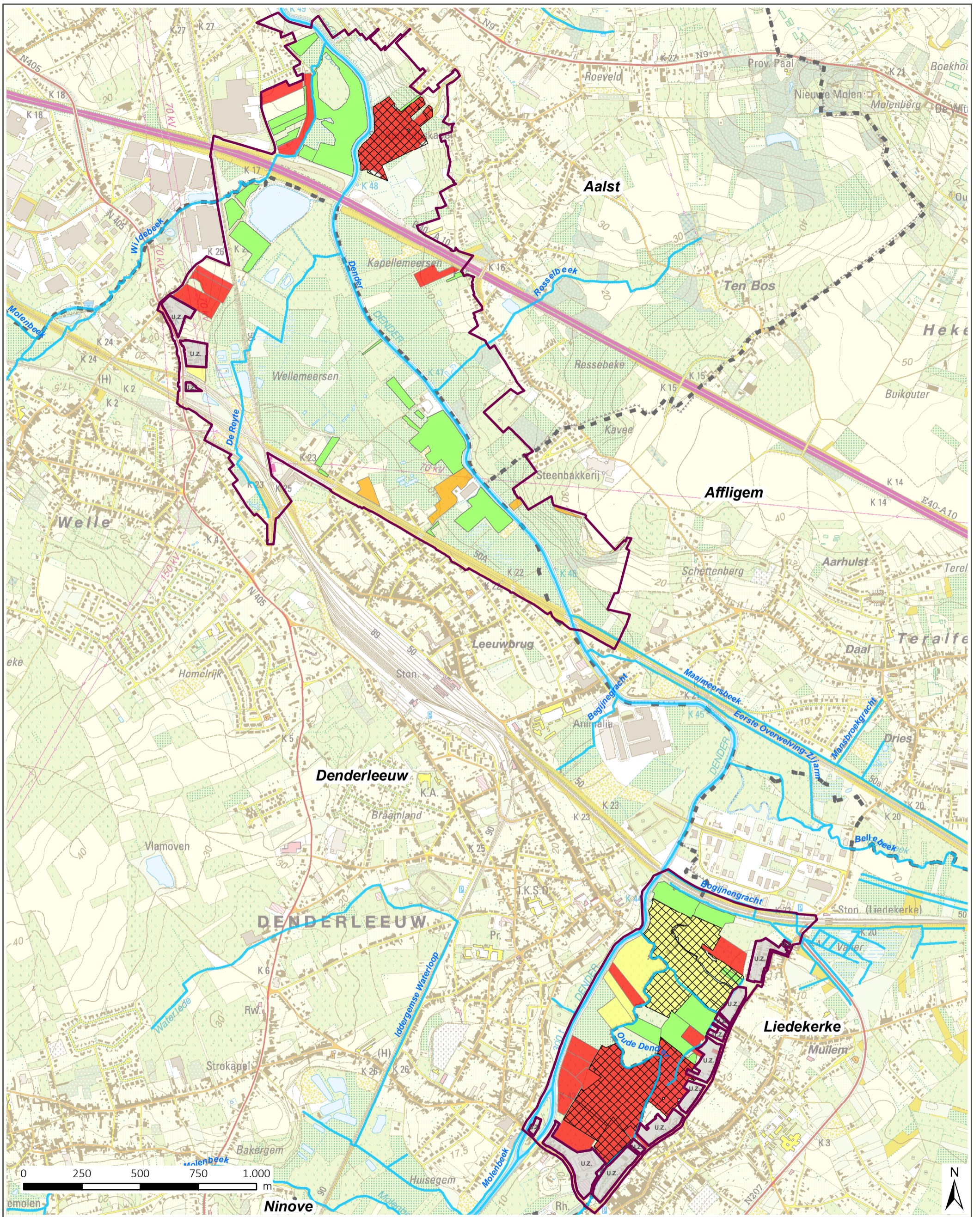
Gronden in landbouwgebruik

- Teelt**
- gebouwen
 - grasland
 - mais
 - andere

Bron:
 - Perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête 2018 en eigen berekeningen
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
 - Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
 - Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
Kaart 16: Specialisatiegraad
landbouwbedrijven

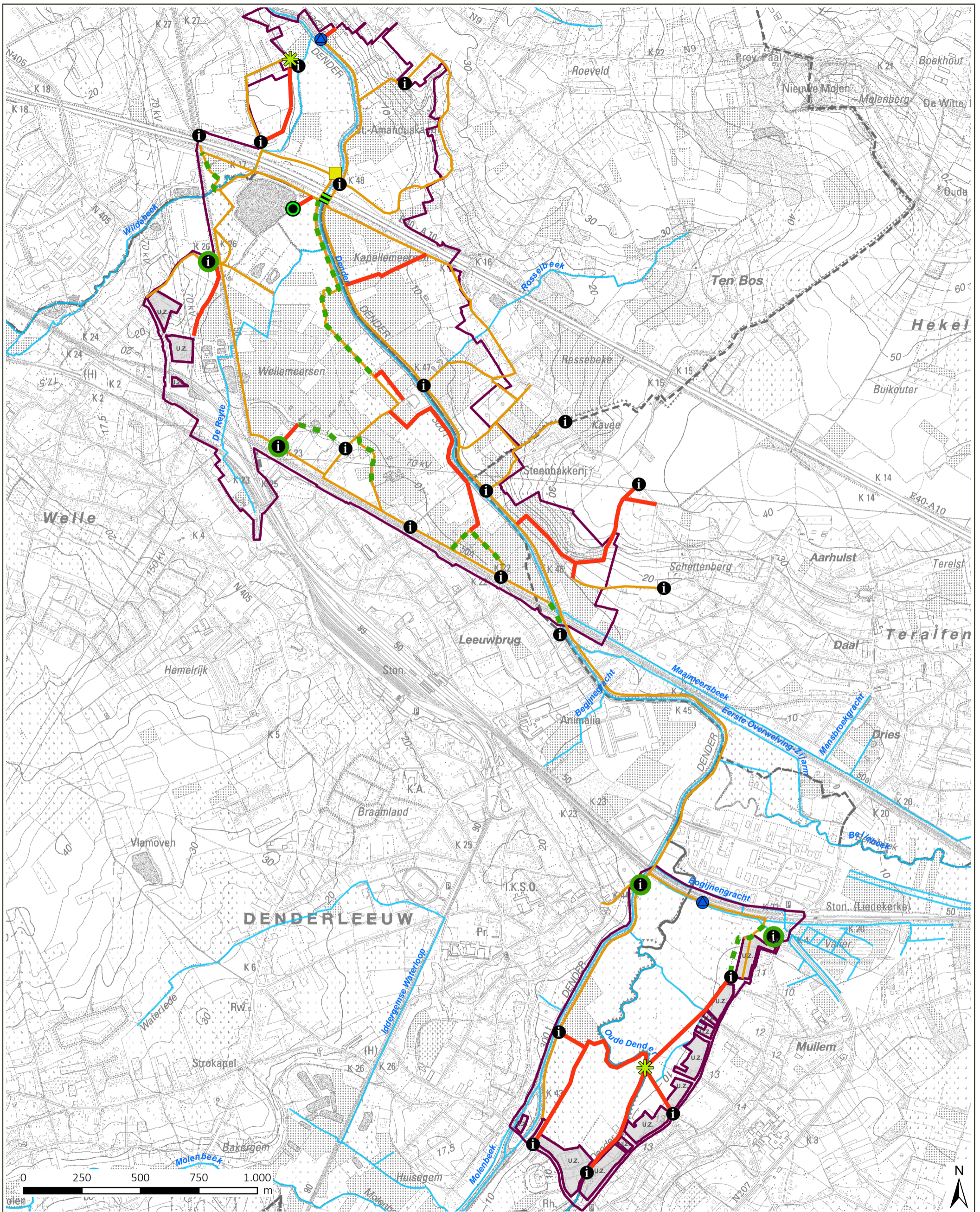
Legende

- Projectperimeter
- Uitgesloten zone
- Gemeentegrens
- Waterlopen
- Landbouweconomische huiskavel
- Gronden in natuurbeheer
- Gronden in landbouwgebruik**
- Specialisatiegraad landbouwbedrijven**
- gespecialiseerd bedrijf
- gemengd bedrijf
- niet geïdentificeerd bedrijf

Bron:
- Perceelsregistratie 2017, Dept. LV, gegevens landbouwenquête en eigen berekeningen
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)

aangemaakt op : 19/03/2019





**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
Kaart 17: Inrichtingsvisie
Recreatie

LEGENDE

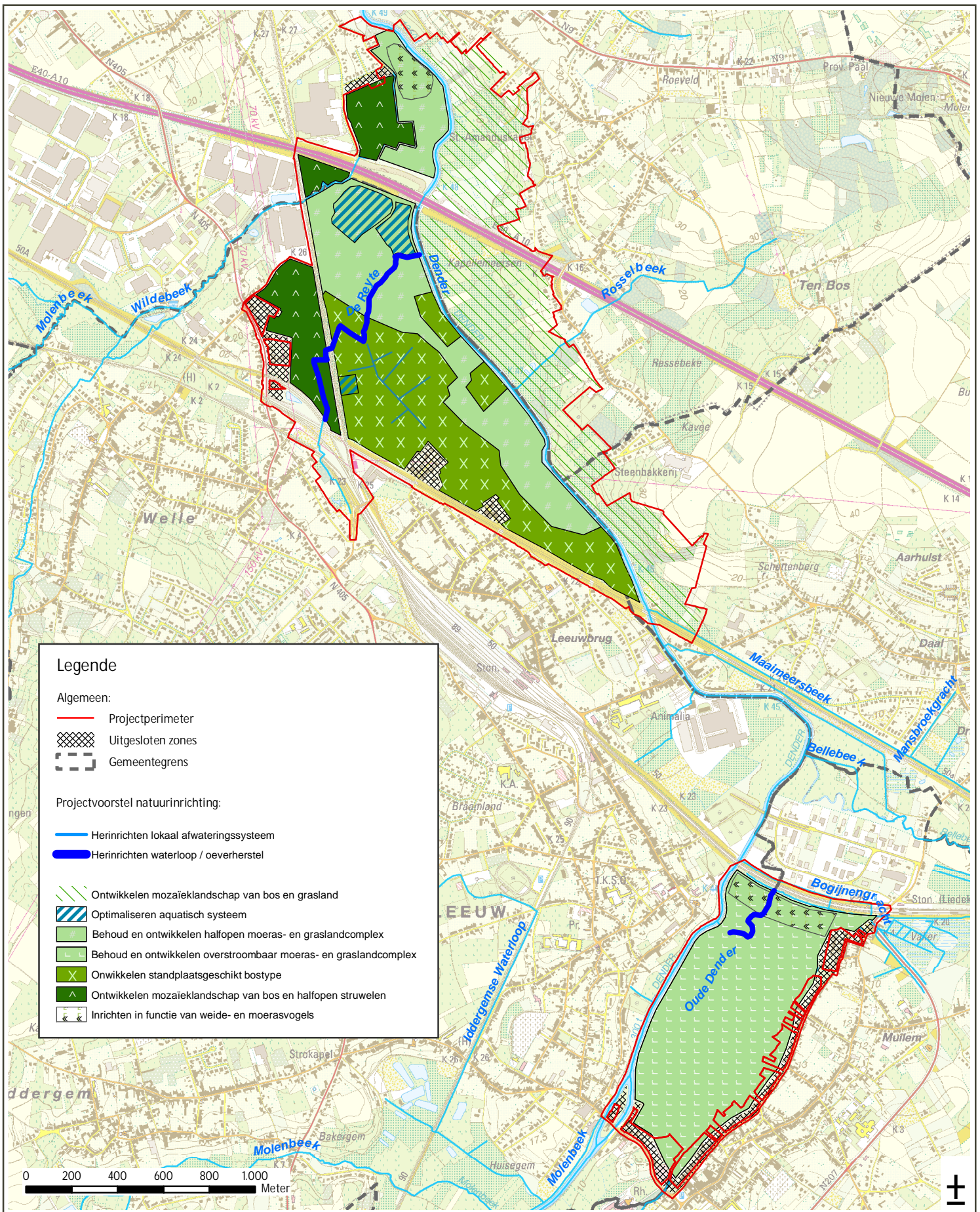
- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|--|--------------------------------|
| | Projectperimeter | | Realiseren nieuwe wandelverbinding | | Inrichten uitkijkpunt |
| | uitgesloten zone | | Optimaliseren bestaande wandelverbinding | | Plaatsen uitkijktoren |
| | Waterlopen | | Wegwerken missing link | | Aanleggen hengelinfrastructuur |
| | Gemeentegrens | | Inrichten onthaalpunt | | Aanleggen overgang |
| | Bestaande wandel-
en/of fietsroute | | Inrichten hoofdonthaalpunt | | |

Bron:
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, zwartwit, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting

Willemeersen en omgeving
Oude Dender

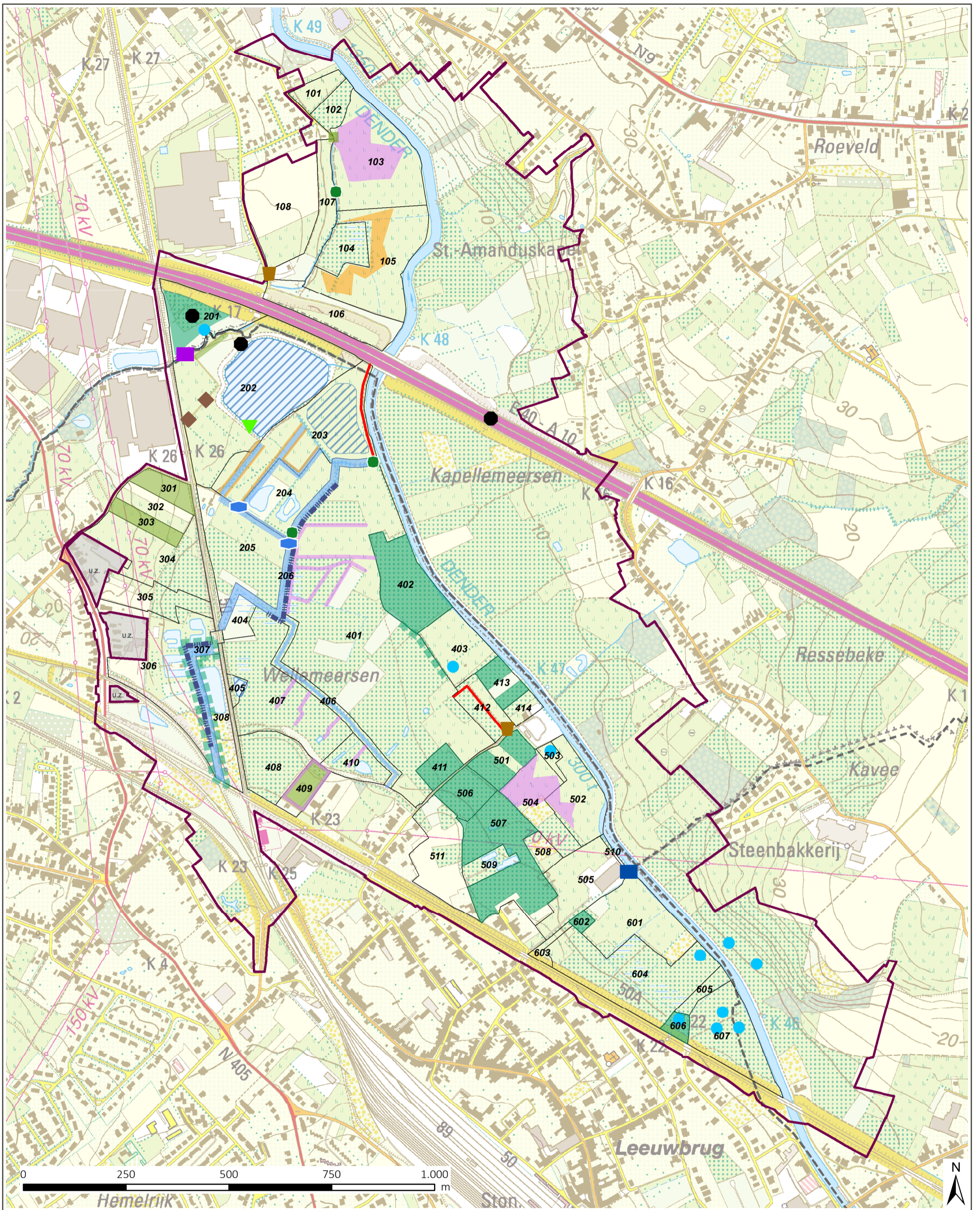
Projectrapport
Kaart 18: Inrichtingsvisie
Ecohydrologie, natuur en bos

Bron:
- Topografische kaart 1/10.000 raster, opgemaakt 1991 - 2008 (NGI)
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport
 Kaart 19a: Inrichtingsmaatregelen natuur en landschap
 Deel Wellemeersen-Kapellemeersen

LEGENDE

Infrastructuurwerken

- Creëren broedgelegenheden
- Inrichten vleermuizenverblijfplaats
- Herstel visbestand
- Kappen houtige gewassen
- Landschappelijke inrichting

Faciliteren beheerinfrastructuur

- Optimaliseren brug
- Plaatsen brug
- Plaatsen beheerovergang
- Plaatsen veekraal
- Plaatsen veerooster
- Verbeteren toegangsweg

Waterhuishoudingswerken

- Plaatsen stuw/inlaatconstructie
- Ruimen waterlopen/grachten

Grondwerken

- Aanleggen/Herstellen poel
- Aanleggen (verhoogde) beheersweg
- Aanpassen oevermorfologie
- Natuurtechnisch grondverzet

- Projectperimeter
- Deelgebieden
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens

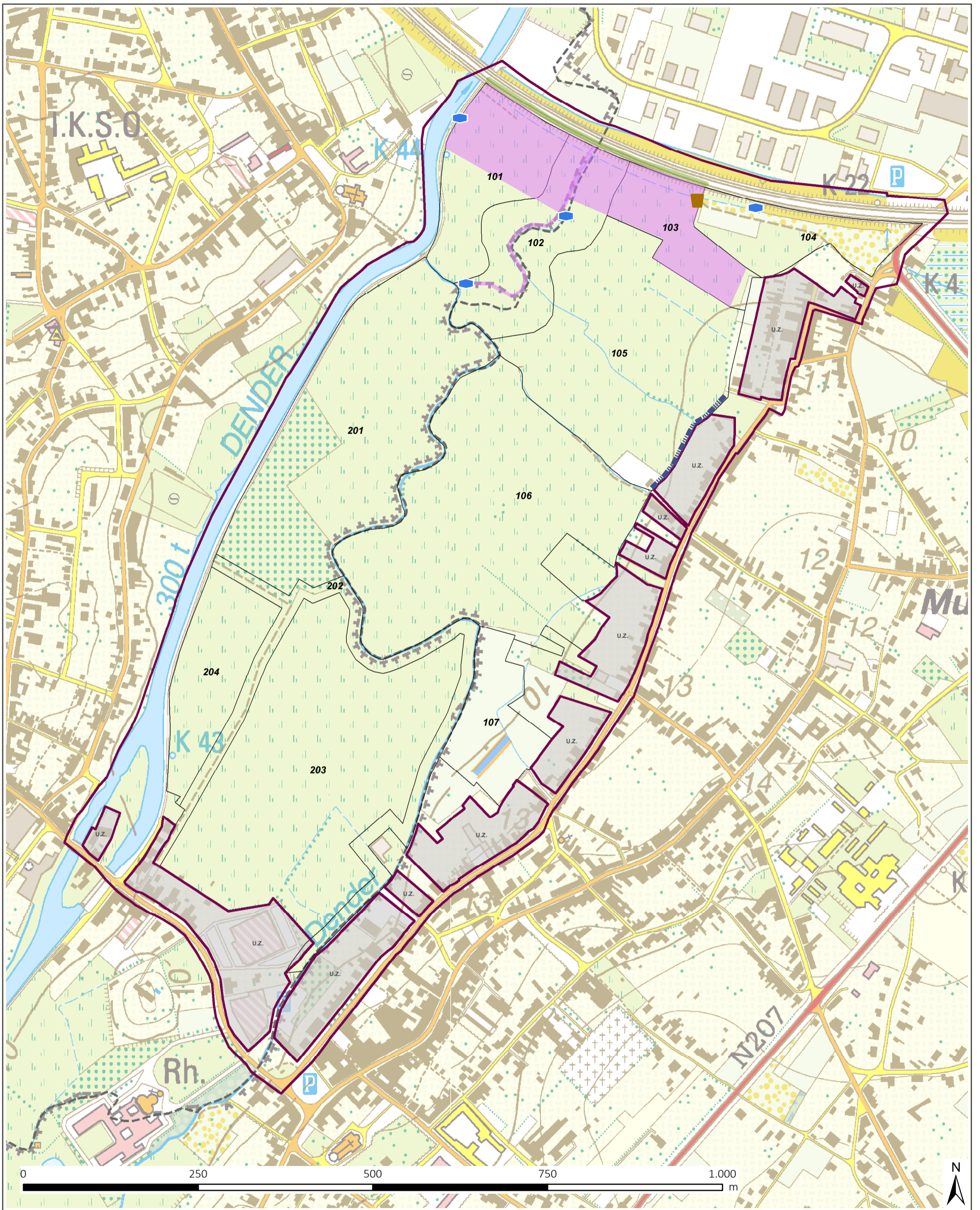
Bron:

- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
 overheid**



Natuurinrichting Wellemeersen en omgeving Oude Dender

Projectrapport
Kaart 19b: Inrichtings-
maatregelen natuur en landschap
Deel Oude Dendermeersen

LEGENDE

Waterhuishoudingswerken

- Plaatsen stuw/inlaatconstructie
- Ruimen waterlopen/grachten

Infrastructuurwerken

- Landschappelijke inrichting

Grondwerken

- Aanleggen (verhoogde) wandelweg
- Aanpassen oevermorfologie
- Natuurtechnisch grondverzet

Faciliteren beheerinfrastructuur

- Plaatsen veekraal

- Projectperimeter
- Deelgebieden
- uitgesloten zone
- Gemeentegrens

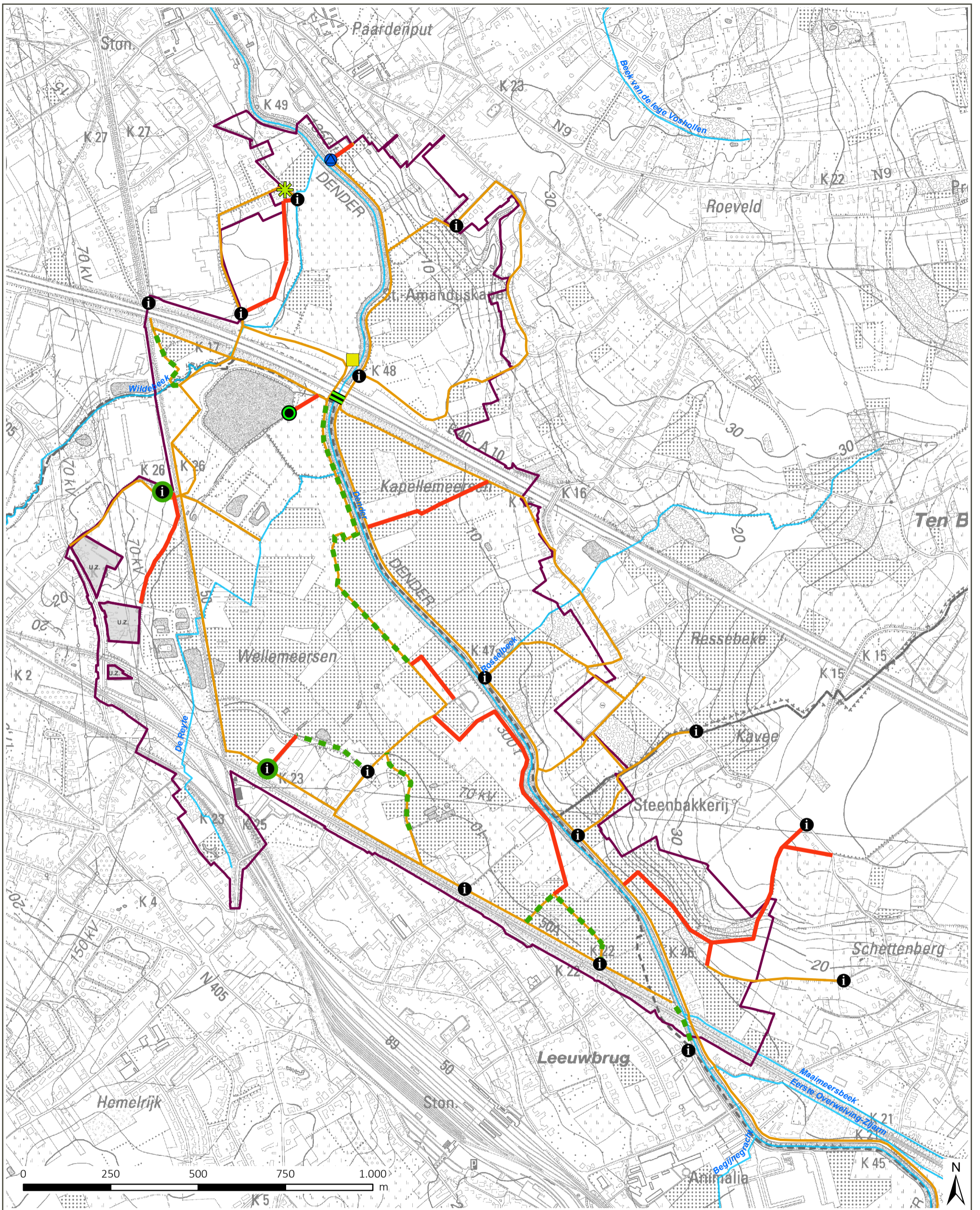
Bron:

- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



**Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender**

Projectrapport
Kaart 20a: Inrichtings-
maatregelen recreatie
Deel Wellemeersen-Kapellenmeersen

LEGENDE

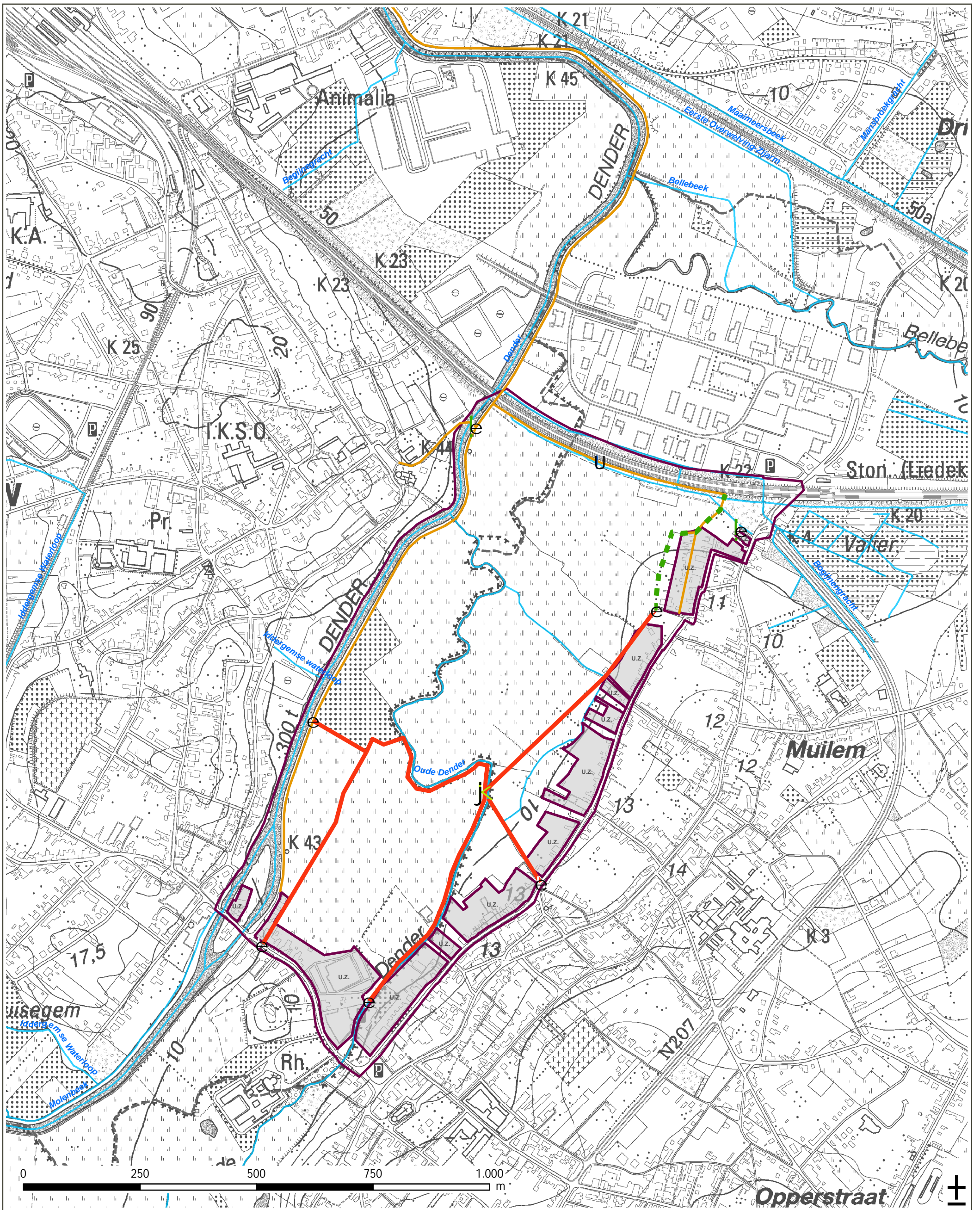
- | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| Projectperimeter | Realiseren nieuwe wandelverbinding | Inrichten uitkijkpunt |
| uitgesloten zone | Optimaliseren bestaande wandelverbinding | Plaatsen uitkijktoren |
| Waterlopen | Wegwerken missing link | Aanleggen hengelinfrastructuur |
| Gemeentegrens | Inrichten onthaalpunt | Aanleggen overgang |
| Bestaande wandel-
en/of fietsroute | Inrichten hoofdonthaalpunt | |

Bron:
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, zwartwit, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**



Natuurinrichting
Wellemeersen en omgeving
Oude Dender

Projectrapport
Kaart 20b: Inrichtings-
maatregelen recreatie
Deel Oude Dendermeersen

LEGENDE

- Projectperimeter
- uitgesloten zone
- Waterlopen
- Gemeentegrens
- Bestaande wandel- en/of fietsroute
- Realiseren nieuwe wandelverbinding
- Optimaliseren bestaande wandelverbinding
- Inrichten hoofdonthaalpunt
- Inrichten onthaalpunt
- Inrichten uitkijkpunt
- Aanleggen overgang

Bron:
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 06/2018, VMM (Informatie Vlaanderen, 2018)
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 04/01/2019 (Informatie Vlaanderen, 2019)
- Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, zwartwit, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op : 19/03/2019



**Vlaamse
overheid**

