

Ruimtelijke onderbouwing

Projectnummer: 51000937 / 366274

Referentienummer: NL21-648800269-1888

Datum: 22-07-2021

Verlengde Middenraai 17

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van correctieve herziening bestemmingsplan

Definitief

Opdrachtgever:
Prolander
Westerbrink 1
9400 LA ASSEN

Verantwoording

Titel	Verlengde Middenraai 17
Subtitel	Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van correctieve herziening bestemmingsplan
Projectnummer	51000937 / 366274
Referentienummer	NL21-648800269-1888
Revisie	D01
Datum	22-07-2021
Auteur	
E-mailadres	
Gecontroleerd door	
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en achtergrond.....	4
1.2	Plangebied	6
1.3	Vigerend bestemmingsplan en eindsituatie.....	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Beleidskader	8
2.1	Provinciaal beleid.....	8
2.2	Gemeentelijk beleid	10
3	Planbeschrijving	11
3.1	Ontstaansgeschiedenis	11
3.2	Voorgenomen ontwikkeling	11
4	Milieu en -omgevingsaspecten	12
4.1	Bodem(hygiëne)	12
4.2	Archeologie.....	12
4.3	Cultuurhistorie.....	14
4.4	Natuur	14
4.5	Water	17
4.6	Verkeer, geluid en luchtkwaliteit	18
4.7	Bedrijven en milieuzonering	18
4.8	Externe veiligheid	19
5	Juridische aspecten	20

Bijlagen

Bijlage 1	Notitie archeologie
Bijlage 2	Historisch vooronderzoek conform NEN5725
Bijlage 3	Verkennd natuuronderzoek
Bijlage 4	Stikstofonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Tussen het Mantingerzand en het kanaal de Verlengde Middenraai ligt een voormalig landbouwgebied dat in opdracht van de provincie Drenthe wordt ingericht voor herstel van het Mantingerzand. Het hoofddoel van de inrichting van het gebied is de vorming van een hydrologische buffer voor het Mantingerzand en is de wens om de natuurkwaliteit zo hoog mogelijk te krijgen en mogelijkheden te creëren om gebiedseigen water zo lang mogelijk vast te houden in het gebied. Een belangrijk onderdeel is het omvormen van het plangebied van landbouw naar natuur, die tegen een stootje kan en zodoende bijdraagt aan het robuuster maken van de Natura 2000-gebied Mantingerzand en boswachterij Gees.

In dit kader is het voornemen om het agrarisch perceel bij Verlengde Middenraai 17, dat nu haaks op de Verlengde Middenraai staat, te ruilen met een aanliggend perceel. Op deze manier komt er hier meer ruimte vrij voor de natuurdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Mantingerzand. In de toekomstige situatie wordt het agrarisch perceel benut voor nieuwe natuur en wordt het perceel waarmee het wordt geruild, dat nu de bestemming 'Natuur' heeft, vervolgens gebruikt voor landbouw (zie figuur 1.1). Het uitgangspunt van deze grondruil is dat de betreffende particuliere eigenaar van de landbouwgrond minimaal hetzelfde aantal hectares met deze bestemming terug krijgt.

In de beoogde correctieve herziening van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe worden deze twee percelen gewijzigd van 'Agrarisch met Waarden – 1' naar 'Natuur' en vice versa.



Figuur 1.1: Vigerend bestemmingsplan en de te ruilen percelen

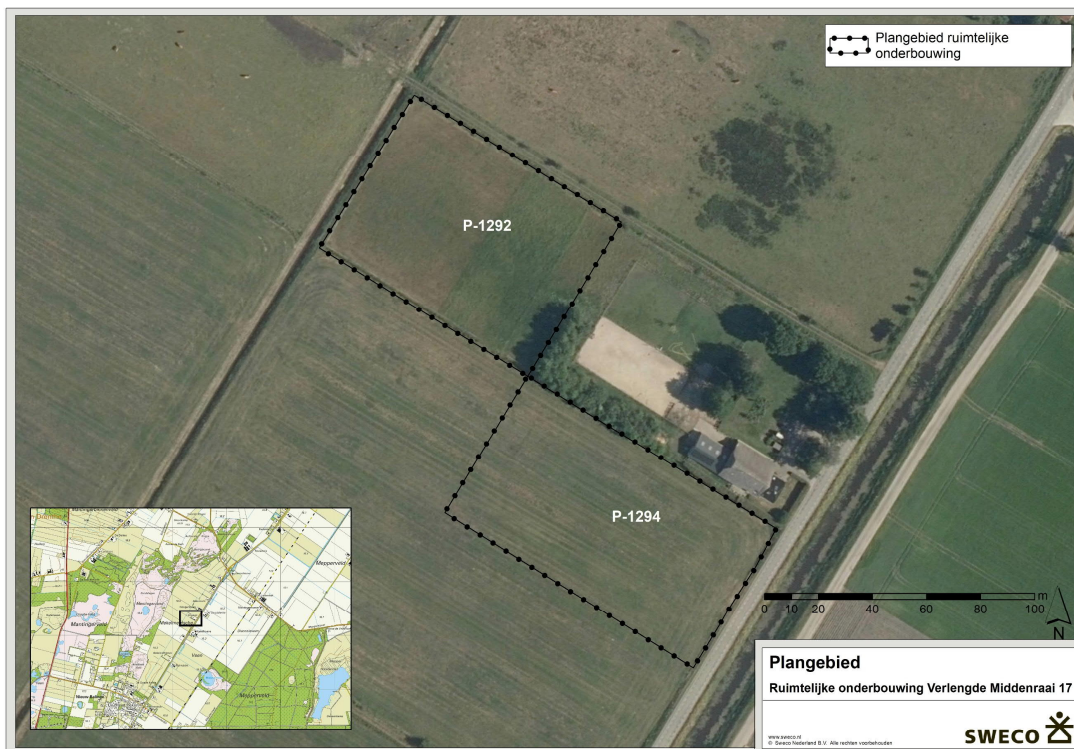
Momenteel wordt voor het gebied de Verlengde Middenraai een inrichtingsplan opgesteld (waar dit plangebied deel van uitmaakt) met aandacht voor natuur, landbouw, waterbeheer, recreatie en landschap, waarin inrichtingsmaatregelen zijn benoemd. Zie hiervoor figuur 1.2.



Figuur 1.2: Ontwerp voorkeursvariant Verlengde Middenraai (plangebied in rood)

1.2 Plangebied

Het plangebied bestaat uit twee percelen bij de Verlengde Middenraai, gelegen ten noorden van Nieuw-Balinge (zie figuur 1.3). Het noordelijke perceel is kadastraal bekend als Westerbork P-1292, nu in particulier eigendom met als huidige bestemming 'Agrarisch met waarden - 1', zoals weergegeven in figuur 1.1. Dit perceel behoort bij locatie Verlengde Middenraai 17. Het zuidelijke perceel is kadastraal bekend als Westerbork P-1294. Dit perceel is in eigendom bij Natuurmomenten en heeft de bestemming 'Natuur'.



Figuur 1.3: Plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan en eindsituatie

Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe (geconsolideerd 2014) voorziet niet in het voornemen om de bestemmingen van deze gronden te wijzigen. De locatie aan de Verlengde Middenraai 17 betreft een agrarisch bedrijf met een (bedrijfs)woning. Het voornemen is om een deel van het perceel bestemd als 'Agrarisch met waarden - 1' te wijzigen naar 'Natuur' voor de ontwikkeling van de nat-drassige natuurdoelstellingen binnen het project Verlengde Middenraai. Vice versa voorziet het perceel grenzend aan de weg de Verlengde Middenraai met de bestemming 'Natuur' niet in toekomstig agrarisch gebruik. In figuur 1.1 is de huidige situatie in het bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe weergegeven. In figuur 1.4 staat de gewenste eindsituatie weergegeven na de correctieve herziening voor deze twee percelen.



Figuur 1.4: Gewenste eindsituatie na de correctieve herziening

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 schetst het beleidskader, waarbij de voor deze ruimtelijke onderbouwing relevante beleidsaspecten worden uitgelicht. In hoofdstuk 3 worden de ontstaansgeschiedenis en voorgenomen ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 4 komen de milieuaspecten aan bod en de daaraan verbonden onderzoeken. Tenslotte gaat hoofdstuk 5 in op de juridische aspecten.

2 Beleidskader

2.1 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie provincie Drenthe

De Omgevingsvisie is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna. De Omgevingsvisie heeft voor de provincie vooral een interne binding. Dit betekent dat de provincie bij de uitoefening van haar taken aan de Omgevingsvisie gebonden is.

Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangende structuur van gebieden met een speciale natuurkwaliteit, deze zijn nader beschreven in het robuust natuursysteem. De provincie is direct verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van de natuur binnen het NNN. De provincie zet in op:

- vergroten van natuurgebieden;
- verbinden van natuurgebieden en slechten van barrières;
- herstel en verbeteren milieucondities;
- benutten van slimme combinaties met andere beleidsopgave, zoals waterberging en recreatief medegebruik.

Bij nieuwe of wijziging van activiteiten zoekt de provincie aansluiting bij bestaande voorzieningen en zoeken de balans tussen beschermen, beleven en benutten. De komende jaren komt er 8.000 hectare nieuwe natuur bij en wordt de kwaliteit van de natuur verbeterd.

Provinciale omgevingsverordening (POV)

De missie van de provincie is het waarden van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Samen met vertegenwoordigers van overheden, belangengroepen, marktpartijen en inwoners heeft de provincie kernkwaliteiten van Drenthe benoemd. Met het planvoornemen worden onderstaande kernkwaliteiten uit de Provinciale Omgevingsverordening (POV) geraakt:

Aardkundige waarden

Het beleid is gericht op beschermen en eisen stellen. Dit betekent dat ontwikkelingen alleen worden toegestaan als aardkundige kwaliteiten en kenmerken worden behouden.

Cultuurhistorie

De provincie richt zich daarbij op het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst. De initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron te benutten.

Landschap

Het grootste deel van het plangebied betreft landschapstype 'Veenkoloniën'. Bij ontwikkelingen is het belangrijk de landschapskenmerken te respecteren.

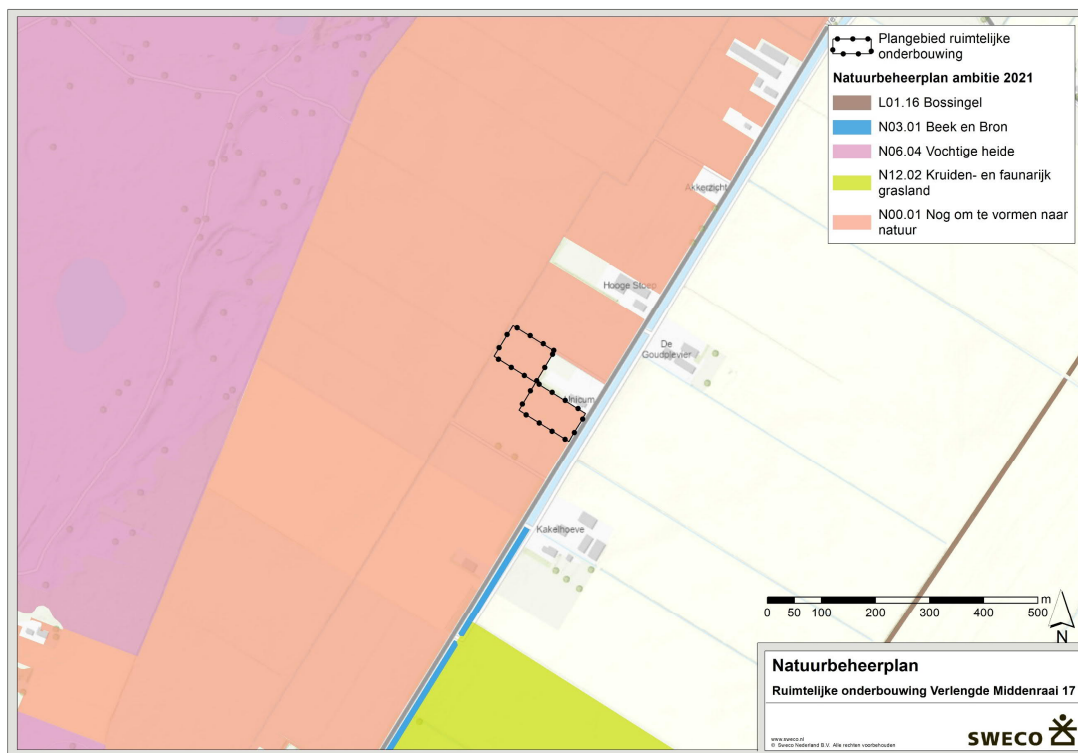
Met de realisatie van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied worden de kenmerken van landschapstypen niet aangetast, maar juist gerespecteerd en versterkt.

Rust

Ten oosten van het plangebied is het stiltegebied Mars- en Westerstroom gelegen. De stilte in deze gebieden is van provinciaal belang. Het doel is om de stilte in deze gebieden te behouden, door geen ontwikkelingen toe te staan die de rust verstoren. Deze gebieden worden zo goed mogelijk beschermd tegen verstoring. Het woord 'stilte' betekent niet dat er helemaal geen geluid in het gebied waarneembaar is, maar staat voor de afwezigheid van storende, voor de omgeving vreemde geluiden. Gebiedseigen geluiden, zoals die van de landbouw, vallen hier niet onder. Met het planvoornemen zal de rust niet aangetast worden.

Natuur

Het plangebied is aangeduid als Natuurnetwerk Nederland (NNN). De begrensde NNN is een instrument voor het behoud en de versterking van de biodiversiteit. In de POV vertaalt de provincie Drenthe de Omgevingsvisie (deels) door naar een verordening voor zover het planologisch relevante aspecten betreft. Tevens is in het Natuurbeheerplan van 2021 gewaarborgd dat de gronden de waarde N00.01 (zie figuur 2.1) hebben. Dit betekent dat de gronden omgevormd mogen worden van landbouwgrond naar natuur.



Figuur 2.1: Natuurbeheerplan 2021 - ambitiekaart natuur

Conclusie beleid provincie

Dit voornemen heeft betrekking op de realisatie van nieuwe natuur naast het Mantingerveld door het bestemmen van een landbouwkundig perceel naar 'Natuur' en vice versa. De mogelijke effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de maatregelen in het inrichtingsplan zijn onderzocht in een verkennend natuuronderzoek van Altenburg & Wymenga (zie bijlage 3). Hierin is beschreven dat de aanleg van nieuwe natuur niet leidt tot een aantasting van de beschreven kernkwaliteiten, maar juist bijdraagt aan de ontwikkeling van het NNN. Met het plan tot realisatie van nieuwe natuur wordt invulling gegeven aan de ambitietype 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur'.

Conclusie

Het voornemen voor het planvoornemen past binnen het provinciaal beleid.

2.2 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Midden-Drenthe – Platteland leeft!

De gemeente Midden-Drenthe heeft in 2012 de structuurvisie Midden-Drenthe "Platteland leeft!" vastgesteld. Deze visie geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2030 en vormt daarmee het kader voor de integrale afweging van concrete ruimtelijke beslissingen.

De gemeente zet in op de pijlers wonen, landbouw, natuur en recreatie. Ontwikkelingen in het landschap zijn mogelijk, maar moeten passen binnen de schaal van het omliggende landschap. Het moet daarnaast bijdragen aan de levendigheid van de dorpen en buurten. De gemeente zet daarnaast in op ruimte voor de natuur, waarbij de nadruk ligt om de ontbrekende schakels in het Natuurnetwerk Nederland in te vullen met waardevolle natuur. Dit draagt bij aan een levendig platteland.

Het planvoornemen past binnen het beleid vanuit de structuurvisie. De natuurontwikkeling in het plangebied biedt een positieve bijdrage aan waardevolle natuur tussen het Mantingerveld en boswachterij Gees.

Landschapsbeleidsplan Midden-Drenthe 2012

Het landschapsbeleidsplan geeft de visie van de gemeente Midden-Drenthe op het landschap. De gemeente heeft in dit Landschapsbeleidsplan gekozen voor de volgende uitgangspunten:

- het streven naar het behouden, herstellen en versterken en zo nodig vernieuwen van de landschappelijke kwaliteiten van het buitengebied van Midden-Drenthe;
- De structuurvisie van de provincie Drenthe heeft als speerpunten landbouw, natuur en recreatie. De speerpunten natuur en recreatie kunnen elkaar versterken, hier liggen kansen voor de gemeente Midden-Drenthe;
- Dit alles wordt afgestemd op de bestaande functies in het buitengebied.

De basis voor de landschapsvisie is de tweedeling in het hoge landschap op het plateau en het lage landschap van de rand. Deze tweedeling is bepalend voor de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in Midden-Drenthe en is richtinggevend voor de visie op de toekomst. Binnen deze tweedeling zijn verschillende landschapstypen aangewezen. Voor het plangebied zijn daarbij het esdorpenlandschap en hoogveenontginningen van belang. Het doel van het landschapsbeleidsplan is het behoud en de versterking van de karakteristieken die bij de verschillende landschapstypen horen. Het bestemmingsplan regelt waar nodig en waar mogelijk de gewenste landschappelijke inpassing van de gewenste ontwikkelingen.

Het planvoornemen draagt bij aan het realiseren van de ambities van het Landschapsbeleidsplan.

Conclusie

Het voornemen voor het planvoornemen past binnen het gemeentelijk beleid.

3 Planbeschrijving

3.1 Ontstaansgeschiedenis

Het Natura 2000-gebied Mantingerzand is gevormd in de ijstijd het Saalien. Na het terugtrekken van het landijs is in het gebied een keileemplateau achtergebleven. Het keileem wordt in een groot deel van het gebied nog vlak onder het maaiveld teruggevonden. Op het keileemplateau is vervolgens dekzand afgezet. Tussen het afgezette dekzand is lokaal veen gevormd.

Tijdens de ijstijd hebben zich in het gebied pingo's gevormd. Een pingo is een bolvormige heuvel die ontstaat in een gebied met permafrost waar bevroren grondwater zorgt voor het opheffen van een laag bevroren grond. Tegen het einde van de ijstijd, toen het klimaat warmer werd, bleven er van deze pingo's cirkelvormig meertjes over, de pingoruïnes. Veel van deze pingoruïnes zijn na het afsmelten van het ijs opgevuld met veen. Niet alle laagten in het gebied zijn pingo's; er kan ook sprake zijn van uitgestoven laagten. Deze zijn eveneens met veen opgevuld, waar de keileemlaag eronder veelal nog intact is. Het keileemplateau in het Mantingerveld en het deelgebied Verlengde Middenraai is doorsneden door beken. Daarbij zijn beekafzettingen achtergelaten. In het Mantingerveld is met name zand afgezet, in het deelgebied Verlengde Middenraai is veen gevormd.

In de 19^{de} eeuw is men begonnen dit gebied systematisch te ontginnen, door vanaf de (verlengde) Hoogetveensche Vaart de Middenraai te graven. Dwars op de Middenraai werden wijkgraven gegraven, die het mogelijk maakten om het veen af te voeren. Nadat het veen was afgegraven werd de grond met naaldbos beplant. Toen de houtprijzen zakten, werd het gebied ontgonnen voor de landbouw en werden aan de kop van de strookvormige percelen, langs de Middenraai, grote boerderijen gebouwd. Op de overgang van het veen naar de hoger gelegen gronden ontstond het ontginningsdorp Nieuw-Balinge.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het agrarisch perceel bij Verlengde Middenraai 17, dat nu haaks op de Verlengde Middenraai staat, wordt geruimd met het huidige natuurperceel aan de Verlengde Middenraai, omwille van de natuurdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Mantingerzand. Zo zal het agrarisch perceel in de eindsituatie parallel aan de Verlengde Middenraai gelegen zijn. Het perceel dat in de natuurbestemming krijgt, maakt het mogelijk om daar natuur te ontwikkelen om de natuurwaarde te vergroten van het naastgelegen Mantingerveld. Met het planvoornemen zijn geen wijzigingen aan de bestaande bebouwing dan wel erfinrichting voorzien.

Gebiedsinrichting Verlengde Middenraai

Tussen het Mantingerzand en het kanaal Middenraai ligt een voormalig landbouwgebied dat in opdracht van de provincie Drenthe wordt ingericht voor herstel van het Mantingerveld. Door het water in dit gebied zo lang mogelijk vast te houden ontstaat een hydrologische buffer. Dit voorkomt verdroging van het aangrenzende Mantingerveld en draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van de vochtige heide en veentjes. Hiermee wordt het gebied ook aantrekkelijk voor verschillende diersoorten. Met het aanleggen van een faunapassage worden de natuurgebieden Boswachterij Gees en het Mantingerveld weer met elkaar verbonden. Dieren en planten in het gebied krijgen zo een grotere kans om te overleven. Door waterhuishoudkundige maatregelen te treffen houden inwoners van Nieuw-Balinge en omgeving droge voeten en wordt schade aan landbouwgebied voorkomen.

Maatregelen worden getroffen om schade of overlast als gevolg van inrichting van de hydrologische buffer te voorkomen zoals nieuwe afwateringssloten en antimuggenzones.

4 Milieu en -omgevingsaspecten

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op de omgeving. Anderzijds kan ook de zichtbare en soms niet zichtbare omgeving van invloed zijn op de uitvoerbaarheid van de voorgenomen plannen. In dit hoofdstuk worden de omgevingsfactoren beschreven. Daarnaast wordt per omgevingsfactor beoordeeld wat de invloed op het plan kan zijn.

4.1 Bodem(hygiëne)

Relevant kader

Uitgangspunt voor een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de gebruiksvormen. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor vrijwel alle nieuwe ontwikkelingen, die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, onderzocht moeten worden. Daarnaast moet onder andere inzicht verkregen worden in de noodzakelijke financiële investering van een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering.

Betekenis voor het plangebied

Het plangebied is op dit moment ten dele in gebruik als landbouwgebied en ten dele als natuurgebied (beide graslandpercelen). Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de provincie Drenthe voldoet de ontgravingskwaliteit van de boven- (0 - 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. In het plangebied wordt geen afwijkende slechtere kwaliteit verwacht ten opzichte van de bodemkwaliteitskaart, met uitsluiting van puinpaden en dammen. Op basis van het Bodemloket zijn er op of binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocaties ook geen uitgevoerde milieuhygiënische bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

Op basis van uitgevoerd historisch vooronderzoek (zie bijlage 2) wordt er niet of nauwelijks invloed verwacht van 'verdachte activiteiten' op de bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied. Indien er werkzaamheden zullen worden uitgevoerd ter plaatse van verdachte deellocaties (dammen, puinpaden en gedempte watergangen) wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Voor het overig deel van het onderzoeksgebied gelden geen beperkingen voor het uitvoeren van voorgenomen werkzaamheden.

Conclusie

Voor de percelen in het plangebied zijn geen wijzigingen aan de bestaande inrichting dan wel bebouwing voorzien. Er vinden op deze locatie geen verdere ontwikkelingen plaats. Het aspect bodem geeft geen belemmeringen voor de gewenste ontwikkeling.

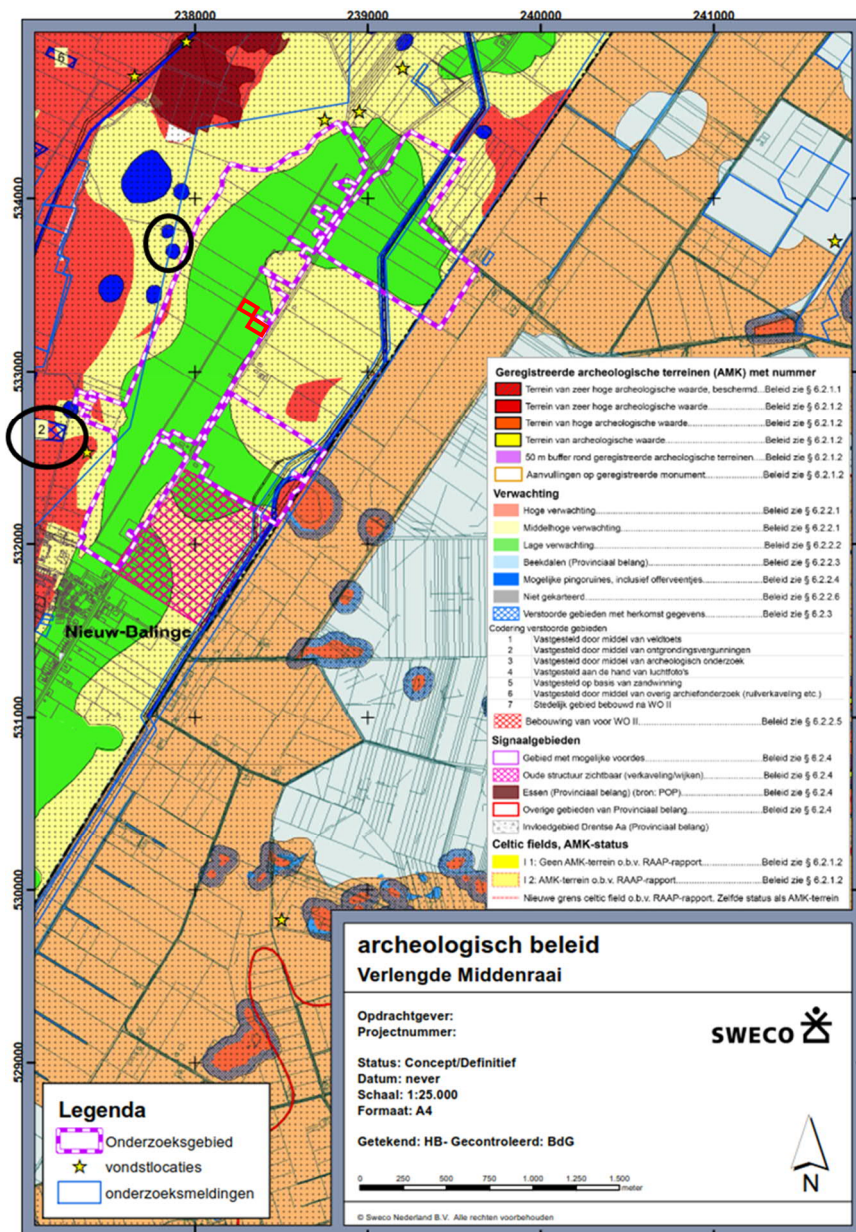
4.2 Archeologie

Relevant kader

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Betekenis voor het plangebied

Uit de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Midden-Drenthe blijkt dat in het plangebied een lage verwachtingswaarde geldt (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Archeologisch beleid (plangebied in rood)

Het plangebied is bijna volledig in een beekdal met veengronden gelegen. Dit gebied heeft een lage archeologische verwachting en volgens het archeologische beleid hoeft hier geen onderzoek plaats te vinden. Dergelijke zones zijn niet geschikt geweest voor continue of structurele bewoning, tot aan de ontginning van het gebied (zie ook bijlage 1).

Conclusie

Voor beide te ruilen percelen geldt een lage archeologische verwachting. Volgens het archeologische beleid hoeft hier geen onderzoek plaats te vinden. Tevens worden ten behoeve van de wijziging van de bestemmingen op deze locaties geen bodemingrepen voorzien. Eventuele archeologische resten worden hierdoor niet onevenredig geschaad. Het aspect archeologie geeft geen belemmeringen voor dit voornemen.

4.3 Cultuurhistorie

Relevant kader

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

Betekenis voor het plangebied

Het plangebied maakt in de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Midden-Drenthe onderdeel uit van het cultuurhistorisch gebied Mekelmeersche Veen. In de 19^{de} eeuw is men begonnen dit gebied systematisch te ontginnen, door vanaf de (verlengde) Hoogeveensche Vaart de Middenraai te graven.

In en rondom het plangebied is sprake van een open landschap met een rationele verkavelingsstructuur dat onderbroken wordt door beplanting rondom de aanwezige boerderijen en aan de Verlengde Middenraai. Rondom het plangebied is de oude verkavelingsstructuur zichtbaar en kunnen voormalige oversteken in de beek, in de vorm van (resten van) voordes aanwezig zijn. Het kanaal Middenraai met naastgelegen weg vormt een rechte hoofdas met strookverkaveling loodrecht op de Verlengde Middenraai. Dwars op de Verlengde Middenraai werden zogenaamde wijken gegraven, die het mogelijk maakten om het veen af te voeren.

Conclusie

Het Mekelermeer als pingoruïne, het bebouwingslint langs de weg en het kanaal Middenraai zijn cultuurhistorische elementen en dienen behouden te worden. In het plangebied is geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.4 Natuur

Relevant kader

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen worden onderzocht of er sprake is van effecten van de voorgenomen werkzaamheden op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden. De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in gebiedsbescherming soortbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om Natura 2000-gebieden. De soortenbescherming valt net als Natura 2000 onder de Wnb. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een robuust, samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingen op nationaal niveau waar de provincie voor verantwoordelijk is.

Gebiedsbescherming

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte van het Rijk. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Drenthe uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening.

Betekenis voor het plangebied

Het plangebied is gelegen naast Natura 2000-gebied Mantingerzand. Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland.

Wet natuurbescherming: Natura 2000

Het dichtsbijgelegen Natura-2000 gebied is het Mantingerzand en ligt op circa 0,5 km afstand. De geplande maatregelen leiden niet tot een ander type natuurwaarden zodat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast. Er vindt tevens geen versnippering of verlies van areaal plaats omdat de werkzaamheden buiten de begrenzing plaatsvinden.

Uit het verkennend natuuronderzoek van Altenburg & Wymenga (2020), naar mogelijke effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden door de beoogde maatregelen uit het inrichtingsplan voor de Verlengde Middenraai, blijkt dat dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is voor maatregelen die zijn gericht op het behalen van de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Zie ook bijlage 3.

Dit wordt bevestigd in een overleg met bevoegd gezag Provincie Drenthe op 27 februari 2020. Dit betekent dat de beoogde inrichtingsmaatregelen in het plangebied Verlengde Middenraai, waardoor de gewenste vernatting optreedt in het Mantingerzand, vergunningsvrij zijn. Wel is van belang dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast door de maatregelen (conform artikel 2.9 lid 1 van de Wnb) en dat daarnaast de Zorgplicht van kracht blijft.

Stikstofdepositie

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten gevolge van de ontwikkeling, worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden.

Met het rekenmodel AERIUS Calculator is de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het inrichtingsplan berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie zijn in het rekenmodel AERIUS Calculator de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd (zie ook bijlage 4). De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een aantal inrichtingsmaatregelen. Tijdens de realisatiefase worden mobiele werktuigen ingezet voor verschillende werkzaamheden, waarbij transportbewegingen plaatsvinden voor de aan- en afvoer van materieel, materialen en personeel. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn voor de realisatiefase uitgevoerd met het rekenjaar 2022. Vervolgens is met het rekenmodel AERIUS Calculator de verspreiding van stikstofemissie en stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat tijdens de realisatie van de inrichtingsmaatregelen voor de Verlengde Middenraai er een toename is van de stikstofdepositie van 0,10 mol N/ha/jaar gedurende 1 jaar. Voor projecten met een geringe tijdelijke toename van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar over een periode van twee jaar in de bouwfase (of een equivalent daarvan) is er de redeneerlijn dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Op basis van deze redeneerlijn kunnen bij een tijdelijke totale toename van de stikstofdepositie van maximaal 0,10 mol/ha gedurende de realisatiefase negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. De totale maximale toename van de stikstofdepositie tijdens de realisatiefase van dit project is 0,10 mol/ha. Op basis van bovenstaande is een vergunning op grond van de Wnb niet noodzakelijk.

Overigens geldt sinds kort gewijzigde wetgeving; de recent aangenomen Wet stikstofreductie en natuurverbetering houdt in dat werkzaamheden in de bouw- of aanlegfase als geheel zijn vrijgesteld van vergunningplicht voor stikstofdepositie.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Volgens de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe mogen de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet significant worden aangetast. Activiteiten, die de kwaliteit van het NNN verbeteren en waarbij de oppervlakte van NNN niet afneemt, zijn wel mogelijk. Het huidige ambitietype in het plangebied is N00.01 (Nog om te vormen naar natuur). Met het planvoornemen wordt invulling gegeven aan de ambitie om nieuwe natuur te realiseren.

Ganzenrustgebied en Leefgebied weidevogels

Het plangebied maakt geen deel uit van Ganzenrustgebied en Leefgebied weidevogels. Het dichtstbijzijnde Ganzenrustgebied is gelegen op een afstand van circa 44 kilometer ten noorden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Leefgebied weidevogels bevindt zich op circa 9 kilometer afstand ten zuidoosten van het plangebied. Gezien de grote afstand zijn geen effecten op deze gebieden te verwachten.

Soortenbescherming

Het uitgangspunt van de Wnb is dat er geen (opzettelijke) schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De soortenbescherming binnen de Wnb is daarbij opgedeeld in drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Bij beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen dier- en plantensoorten. Er dient een ontheffing op grond van artikel 3.3, 3.8 en/of 3.10 Wnb te worden aangevraagd voor een (bouw)werkzaamheid of activiteit indien het volgende van toepassing is:

- uit gegevens of onderzoek blijkt dat er sprake is van verstoring of doden van (een) beschermde soort(en);
- het bouwwerk en/of de activiteit veroorzaakt beschadiging of vernieling van voortplanting- of rustplaatsen van dieren, danwel ontworteling of vernieling van plantensoorten;
- er kan geen gebruik gemaakt worden van een vrijstelling op grond van de Wnb;
- er kan niet gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Betekenis voor het plangebied

Ten aanzien van beschermde soorten zal het planvoornemen geen conflict met de Wnb veroorzaken. De Zorgplicht dient te allen tijde in acht te worden genomen.

Conclusie

Door de ruil van gronden ontstaat er voor het omliggend natuurgebied een verbetering, doordat het dichtstbijzijnde perceel met agrarische functie ter plaatse wordt vervangen door een natuurfunctie. De agrarische functie vindt in de eindsituatie op meer afstand van de natuurgebieden plaats. De beoogde inrichtingsmaatregelen, waardoor de gewenste vernatting optreedt in het Mantingerzand, zijn vergunningsvrij. De Zorgplicht blijft van kracht. Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Water

Relevant kader

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit ruimtelijke ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Drents Overijsselse Delta het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. De watertoets is het proces van informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. In de watertoets worden de waterhuishoudkundige consequenties van het ruimtelijk plan beoordeeld en geconcretiseerd in termen van 'vasthouden, bergen en afvoeren' en 'voorkomen, scheiden en zuiveren'.

Watertoets

De Watertoets heeft geresulteerd in onderstaande waterparagraaf waarin is aangegeven met welke randvoorwaarden en uitgangspunten ten aanzien van water rekening dient te worden gehouden bij de verdere uitwerking van het plan. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. De beoogde maatregelen binnen het plangebied zijn met behulp van de Digitale Watertoets getoetst aan alle relevante waterbelangen. Op basis van deze toets blijkt dat met dit plan geen waterschapsbelang wordt geraakt. Dat betekent dat de planvorming direct doorgang kan vinden, mits aan de waterparagraaf geen waterschapsbelang wordt toegevoegd.

Waterparagraaf geen waterschapsbelang

Aangezien het planvoornemen alleen een functieverandering van bestemmingen betreft heeft dit geen zodanige invloed op de waterhuishouding. Er is geen sprake van (grond) wateroverlast in de omgeving van het plan. Er is geen waterschapsbelang.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Betekenis voor het plangebied

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1.500 m².

Conclusie

De percelen bij Verlengde Middenraai 17 worden geruild, herbestemd en worden als zodanig gebruikt. Rondom de percelen bevinden zich enkele watergangen, die behouden blijven en verder worden er hydrologische maatregelen getroffen voor een meer optimale waterhuishouding. Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen betreffende dit plan.

4.6 Verkeer, geluid en luchtkwaliteit

Verkeer

Met het bestemmen van de agrarische functies naar natuur en vice versa zal het verkeer niet wijzigen, ook zal de ontsluiting en de wegenstructuur niet veranderen. De verkeersbewegingen kunnen op de erfontsluitingswegen in en rond het plangebied en op de N374 goed opgevangen worden.

Geluid

Het voornemen maakt geen nieuwe geluidsgevoelige objecten of nieuwe wegen mogelijk. De beoogde bestemmingswijzigingen leiden ook niet tot geluidsuitstraling ten opzichte van omliggende geluidgevoelige functies. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Dit betekent dat de uitvoering van het plan niet wordt belemmerd door geluidhinder vanwege verkeerslawaaai.

Luchtkwaliteit

Op basis van artikel 5.16 Wm kan een ruimtelijk plan worden vastgesteld indien aannemelijk is gemaakt dat de planologische mogelijkheden die het plan biedt "niet in betekenende mate" bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof. Een activiteit draagt pas mogelijk 'in betekenende mate' bij een verkeersaantrekkende werking van meer dan 1.100 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waarvan 5% vrachtverkeer (NIBM-tool versie 04-2021). Omdat het voornemen geen extra verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer oplevert, wordt dit aangemerkt als 'niet in betekenende mate' (NIBM). De voorgestelde maatregelen hebben geen negatief effect op de luchtkwaliteit.

Op grond van art. 5.16 lid 1 sub c van de Wm, voldoet de gewenste ontwikkeling aan de luchtkwaliteitseisen ('niet in betekenende mate') en kan op grond daarvan doorgang vinden. Verdere toetsing van het project aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht uit de Wm is niet aan de orde.

Conclusie

De aspecten verkeer, geluid en luchtkwaliteit vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

Relevant kader

Bij het bepalen van een geschikte afstand tussen milieugevoelige functies en milieubelastende functies is van belang het plangebied en de directe omgeving goed te kwalificeren. De basis van milieuzonering zijn de richtafstanden die zijn gegeven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Uit deze publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (2009) wordt de richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten gehanteerd, zowel voor bedrijven als maatschappelijke instellingen als scholen en sportvoorzieningen. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de minimale afstanden aangegeven die kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. De grootste afstand is bepalend. De genoemde maten zijn richtinggevend, maar met een goede motivering kan en mag hiervan worden afgeweken.

Betekenis voor het plangebied

In het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de omgeving

zijn geen bedrijven aanwezig die door het planvoornemen in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de beoogde ontwikkelingen niet in de weg en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8 Externe veiligheid

Relevant kader

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

Betekenis voor het plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer. De Risicokaart bevestigt dit. Deze laat zien dat het dichtstbijzijnde object (vergistingstank) op een afstand van circa 1.750 meter is gelegen. Nabij het plangebied is een hoge druk gasleiding voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig. Tevens lopen, naast deze leiding, nog drie aardgasleidingen parallel aan het kanaal Middenraai op circa 650 meter van het bestemmingsplangebied. Ook ten noorden van het plangebied is een aardgasleiding gelegen op circa 1.200 meter afstand.

Conclusie

Het planvoornemen heeft geen effect op de externe veiligheid van kwetsbare objecten in de omgeving. Het planvoornemen is uitvoerbaar op het aspect externe veiligheid.

5 Juridische aspecten

Het ruilen van het agrarisch perceel bij Verlengde Middenraai 17, dat nu haaks op de Verlengde Middenraai staat, met het huidig natuurperceel aan de Verlengde Middenraai, wordt met een correctieve herziening gewijzigd.

Uit voorliggende ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het ruilen van deze gronden past binnen de vigerende beleidskaders en goed ingepast kan worden in de omgeving. Het draagt bij aan de natuurdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Mantingerzand. Ook vanuit de overige onderzochte omgevingsaspecten (bodem, archeologie en cultuurhistorie, natuur, water, milieuzonering, verkeer, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid) zijn geen belemmeringen gebleken ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1 Notitie archeologie

Notitie Archeologie

Onderwerp: Natuurinrichtingsgebied Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Projectnummer: 366274

Referentienummer: Notitie Archeologie

Datum: 05-09-2019

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Prolander en Natuurmonumenten zijn voornemens inrichtingsmaatregelen uit te voeren in het gebied tussen het Mantingerveld en het kanaal de Verlengde Middenraai, nabij Nieuw Balinge. Met deze inrichtingsmaatregelen wil men inspelen op de bestaande problematiek die het gebied kent en gebiedsdoelen verwezenlijken. Het hoofddoel van de inrichting van het gebied is de vorming van een hydrologische buffer voor het Mantingerzand. Tevens is er de wens om de natuurkwaliteit zo hoog mogelijk te houden en mogelijkheden te creëren om gebiedseigen water zo lang mogelijk vast te houden in het gebied.

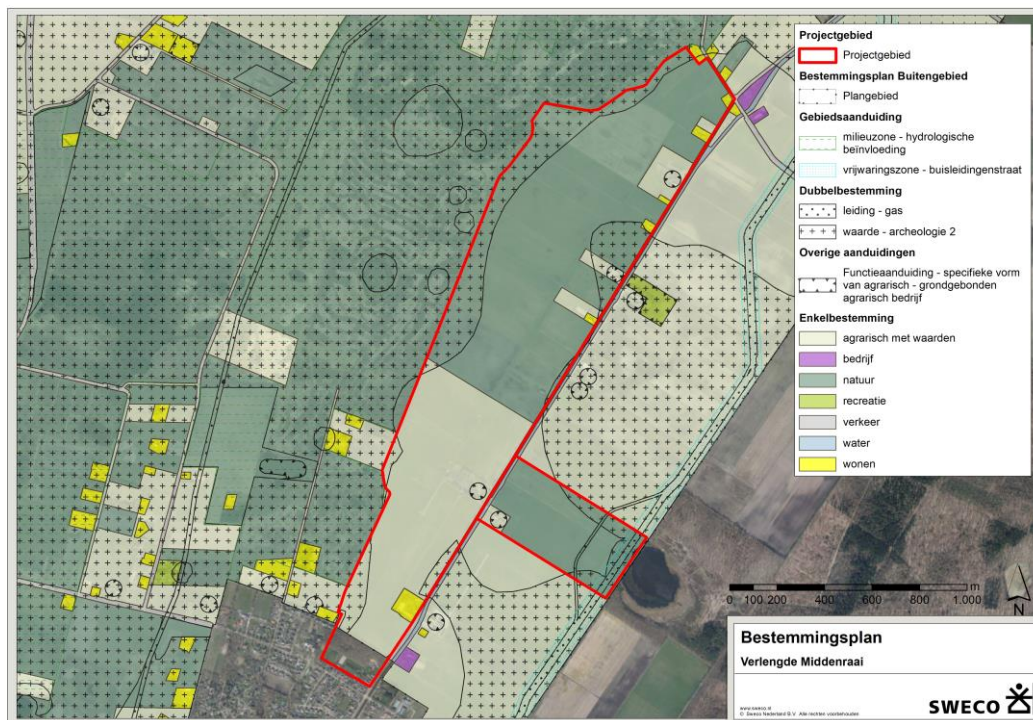
De werkzaamheden in het plangebied bestaan voornamelijk uit het dempen van bestaande sloten en het opwerpen van dammetjes. Door deze ingrepen zal de grondwaterspiegel in het plangebied stijgen. Ten behoeve van de bescherming van bestaande woningen tegen eventuele wateroverlast zal een kade worden opgeworpen rondom deze woonplaatsen. De bron van de benodigde grond is nog niet bekend. Plaatselijk is het mogelijk dat de gebiedseigen voedselrijke akkergrond afgegraven wordt. Een schetsontwerp is opgenomen in Bijlage 1.

1.2 Bevoegd gezag en beleid

Voor het plangebied is het bestemmingsplan *Buitengebied Midden-Drenthe (geconsolideerd 2014) van toepassing*. De randen van het gebied hebben een dubbelbestemming waarde – archeologie 2 (*Afbeelding 1-1*). Bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm dient hier archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 125 ha.

De provincie Drenthe heeft aangegeven dat de omgeving van het plangebied rijk is aan archeologische resten.¹ Hierbij wordt met name verwezen naar de aanwezigheid van Celtic Fields en karrensporen (prehistorische route) op het Mantingerzand, nabij de westelijke begrenzing van het onderhavige plangebied. De aandachtspunten van de provincie zijn meegenomen in het advies van onderhavige notitie.

¹ Memo aandachtspunten archeologie Provincie Drenthe d.d. 23-05-2019



Afbeelding 1-1 Plangebied en het bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe

Uit de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Midden-Drenthe² blijkt dat in het plangebied verschillende verwachtingswaarden voorkomen (Bijlage 2). Het centrale laaggelegen deel heeft een lage verwachting. Archeologisch onderzoek is hier niet noodzakelijk. De iets hoger gelegen zandgronden aan de rand van het plangebied hebben een middelhoge verwachting (geel). Op enkele locaties binnen het plangebied zijn daarnaast zones met een hoge archeologische verwachting aanwezig (oranje). Overeenkomstig met het bestemmingsplan dient in beide zones archeologisch onderzoek plaats te vinden bij werkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 1000 m².

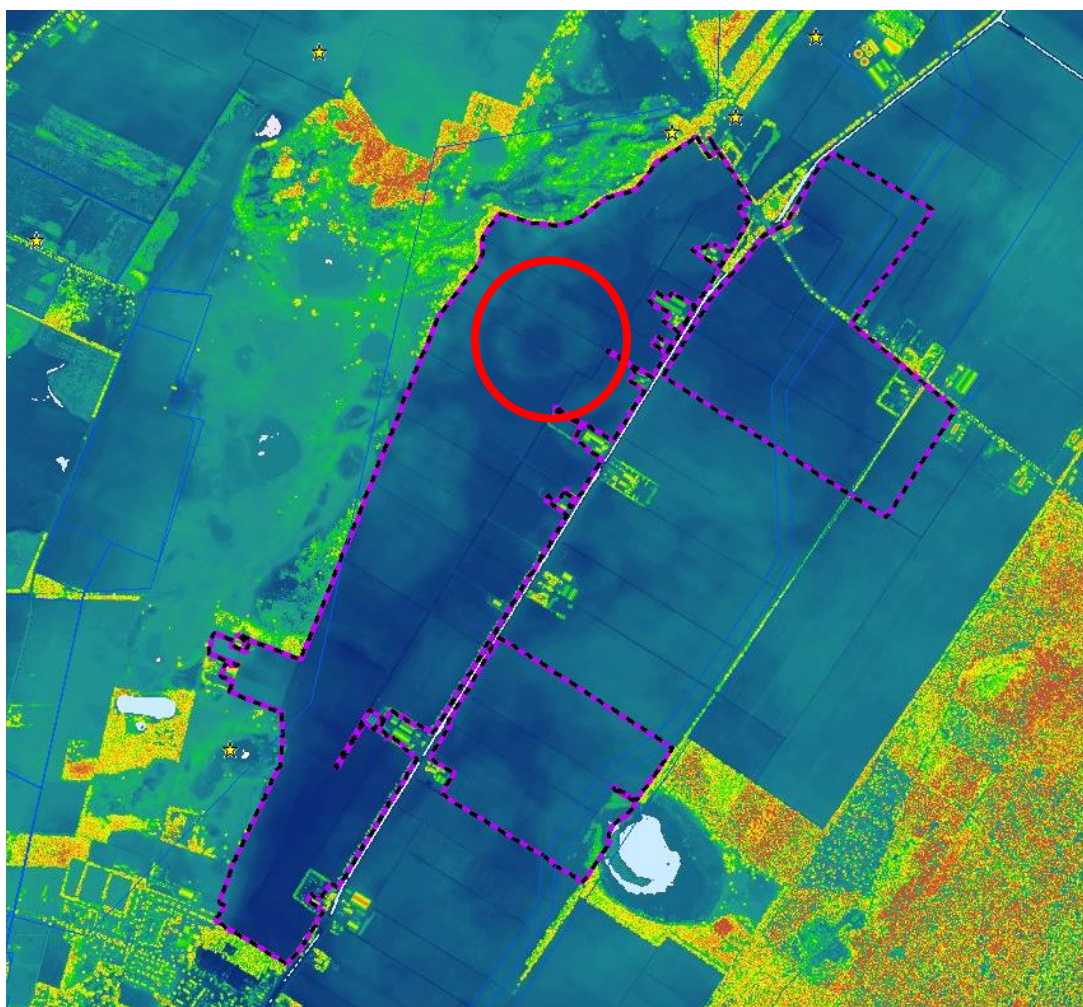
In het oosten grenst het plangebied een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Dit is een bekende pingoruïne 'Mekelermeer'. De randzone van deze pingoruïne en ook een deel van de mogelijke ringwal ligt binnen de begrenzing van het onderhavige plangebied. Ingrepen moeten hier vermeden worden aangezien dit aardkundig monument behouden dient te blijven.

Ten zuiden van het plangebied en deels binnen het plangebied (roze geruit) is oude verkavelingsstructuur zichtbaar en kunnen voormalige oversteken in de beek, in de vorm van (resten van) voordes aanwezig zijn. Volgens het beleidskader dient hier extra aandacht aan gegeven te worden tijdens archeologisch onderzoek.

² Tolsma, J. & M. Marinelli., 2012. Archeologische verwachtings- en beleidskaart zuid, gemeente Midden-Drenthe. Oranjewoud.

1.3 Landschap

Geologie	Formatie van Boxtel, Formatie van Drenthe ³
Geomorfologie	(Holocene) beekdalbodem opgevuld met veen (22R42v), Grondmorenewelving (3L11). Het plangebied is grotendeels ten oosten van een dekzandrug (3B53yc) met landduinen (3L54D) gelegen.
AHN	14.4- 16.7 + mNAP
Bodem	In het voormalige beekdal komen veengronden voor (iVz , iWz, iWpx). Langs de randen van het plangebied hebben zich in het dekzand veldpodzolgronden ontwikkeld (Hn21). Ter plaatse van een pingoruïne bevinden zich haarpodzolgronden (Hd21)



Afbeelding 1-2: Plangebied (paars-zwarte contour) op een uitsnede van AHN2 (bron: arcgisonline.nl). in rood is een vermoedelijke pingoruïne weergegeven.

³ www.dinoloket.nl

Uit het AHN2 (Afbeelding 1-2) komt een vermoedelijke pingoruïne naar voren die in het beekdal is gelegen. Ten westen van het plangebied, op het Mantingerzand, zijn in de hoger gelegen dekzandgebieden karrensporen aanwezig.

Het plangebied zelf is in een slecht afvoerende laagte gelegen. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat in het laaggelegen dal geen beek stroomde in de 19^e en 20^e eeuw. Het plangebied was heidegebied tot het werd ontgonnen aan het begin van de 20^e eeuw.

1.4 Bekende archeologische waarden en gegevens

Uit het plangebied zijn geen archeologische vondsten bekend. Binnen het plangebied is eerder archeologisch booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aardgastransportleiding Midwolda-Ommen (Archis Zaakidentificatie: 2162005100). In het kader van dit onderzoek zijn geen vondstlocaties aangewezen binnen de begrenzing van onderhavig plangebied.

Ten westen van het plangebied (afstand 50 meter) zijn een aantal vondsten van vuurstenen artefacten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bekend (Archis vondstmelding: 3173875100). Ook ten noordwesten van het plangebied zijn een aantal vondsten van vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum gedaan (3001879100).

1.5 Conclusie en advies

Het plangebied is bijna volledig in een beekdal met veengronden gelegen. Dit gebied heeft een lage archeologische verwachting en volgens het archeologische beleid hoeft hier geen onderzoek plaats te vinden. Dergelijk zones zijn niet geschikt geweest voor continue of structurele bewoning, tot aan de ontginning van het gebied. Er kunnen wel resten van gebruik van het gebied aangetroffen worden, bijvoorbeeld in de vorm van voorden, bruggen of depotvondsten. Ook kunnen mogelijk, indien een microreliëf met dekzand aanwezig is, resten van tijdelijke jager-verzamelaarkampementen worden aangetroffen, met name langs de randen van het plangebied.

Beekdalgerelateerde, geïsoleerde vondstlocaties zijn slecht te lokaliseren middels een conventioneel archeologisch vooronderzoek. Resten van mogelijk aanwezige structuren in de oude waterloop worden doorgaans pas op relatief grotere diepte in voormalige beekvullingen verwacht.

Daarnaast is het plangebied sinds het begin van de 20^e eeuw in agrarisch gebruik geweest, verkaveld en ontwaterd. Hierbij zal de bodem deels sterk verstoord zijn. Ingrepen die een beperkte diepte hebben (bijvoorbeeld het verwijderen van de bouwvoor) zullen weinig tot geen invloed hebben op mogelijk dieper gelegen archeologische resten.

Aan de randen van het plangebied komen iets hoger gelegen veldpodzolgronden voor. Deze zones hebben een middelhoge archeologische verwachting. In de directe omgeving van het plangebied komen vermoedelijke karrensporen en celtic fields voor. Deze duiden op bewoning van het gebied tijdens de Late Bronstijd tot aan de Middeleeuwen. Deze zijn echter gesitueerd op de hoger gelegen dekzandrug ten westen van het plangebied en worden niet binnen het plangebied verwacht.

In het laaggelegen beekdal is daarnaast een pingoruïne aanwezig. Pingoruïnes en de directe omgeving daarvan kunnen archeologische waarden bevatten aangezien deze locaties in het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum interessante locaties waren voor bewoning.

De bodemingrepen zijn nog niet tot in detail bekend. De diepte en exacte locatie van de ingrepen is nog niet volledig vastgelegd. Derhalve wordt aanbevolen ten aanzien van archeologie in het ontwerp rekening te houden met een aantal waarden:

- Op de relatief hoger gelegen randen van het plangebied en de mogelijke ringwallen van pingoruïnes kunnen resten van periodieke bewoning uit met name de Steentijd worden verwacht;
- In de lager gelegen beekdalbodems kunnen infrastructurele resten worden aangetroffen in de vorm van voordes, bruggen, lenten, kades etc. Ook kunnen beekdalgerelateerde toevalsvondsten zoals (rituele) deposities, visfinken en afval dumps worden aangetroffen. Dergelijke resten worden doorgaans niet aan het maaiveld of direct onder de bouwvoor verwacht;
- Bodemingrepen ter plaatse van de bekende pingoruïne Mekelermeer in het oosten van het gebied dienen vermeden te worden.

Er wordt geadviseerd om een bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen, wanneer het ontwerp tot op een groter detailniveau bekend is. De verwachting in het bureauonderzoek dient zich te richten op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden *in relatie tot de planvorming*. Gezien de rijke archeologische omgeving van het plangebied, dient in het bureauonderzoek expliciet aandacht te worden besteed aan prehistorische routes en landgebruik, onder meer middels een analyse van het AHN. Hierbij wordt opgemerkt dat de aangetroffen archeologische waarden in de omgeving van het plangebied op relatief hoger en droger gelegen dekzanden liggen, terwijl het plangebied relatief laag en nat was.

Naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting in het bureauonderzoek kan het nodig zijn deze verwachting te toetsen middels een verkennend of waarderend booronderzoek, daar waar ingrepen gepland staan ter plekke van dekzandopduikingen en/of de randwal van pingoruïnes.

Verantwoording

Titel	Natuurinrichtingsgebied Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge
Projectnummer	366274
Referentienummer	Notitie Archeologie
Revisie	Revisie
Datum	04-09-2019

Auteur	
E-mailadres	

Gecontroleerd door	
Paraaf gecontroleerd	

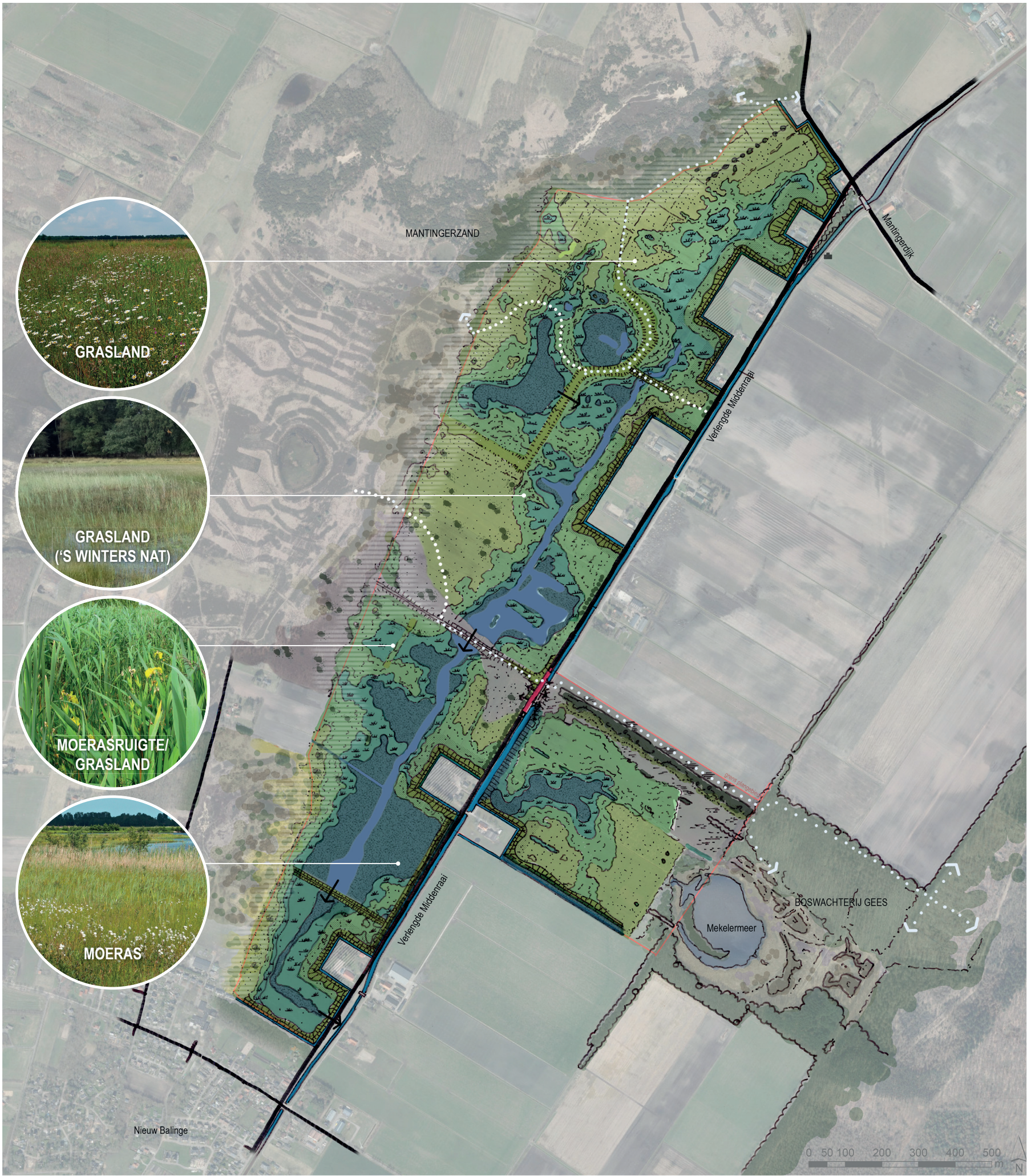
Goedgekeurd door	
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Schetsontwerp geplande ingrepen Verlengde
Middenraai

DEFINITIEF ONTWERP

SCHETSMATIGE VERBEELDING
GEMIDDELDE WINTERSITUATIE

VERLENGDE MIDDENRAAI



GRASLAND



GRASLAND
(‘S WINTERS NAT)



MOERASRUIGTE/
GRASLAND



MOERAS



water



moeras



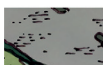
moerasruigte/grasland



grasland ('s winters nat)



grasland



heide/schraal grasland



spontaan onstane opgaande beplanting



strook met bomen en struiken



bestaande beplanting langs Verlengde Middenraai



maaistrook (50m rondom woonkavels)



kade



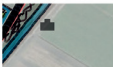
verhoogde pingo-rand



mogelijk op te hogen gronden (indicatief)



randzone met aangepast beheer t.b.v.
geleidelijke overgang



gemaal



uitstroomvoorziening water



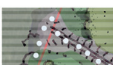
faunapassage incl verhogen weg



attentieverhogende maatregelen



natuurvriendelijke oever



mogelijke recreatieve routes



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europe investeert in zijn platteland



provincie Drenthe



Natuurmonumenten



staatsbosbeheer



Drents Overijsselse Delta



GEMEENTE MIDDEN-DRENTH

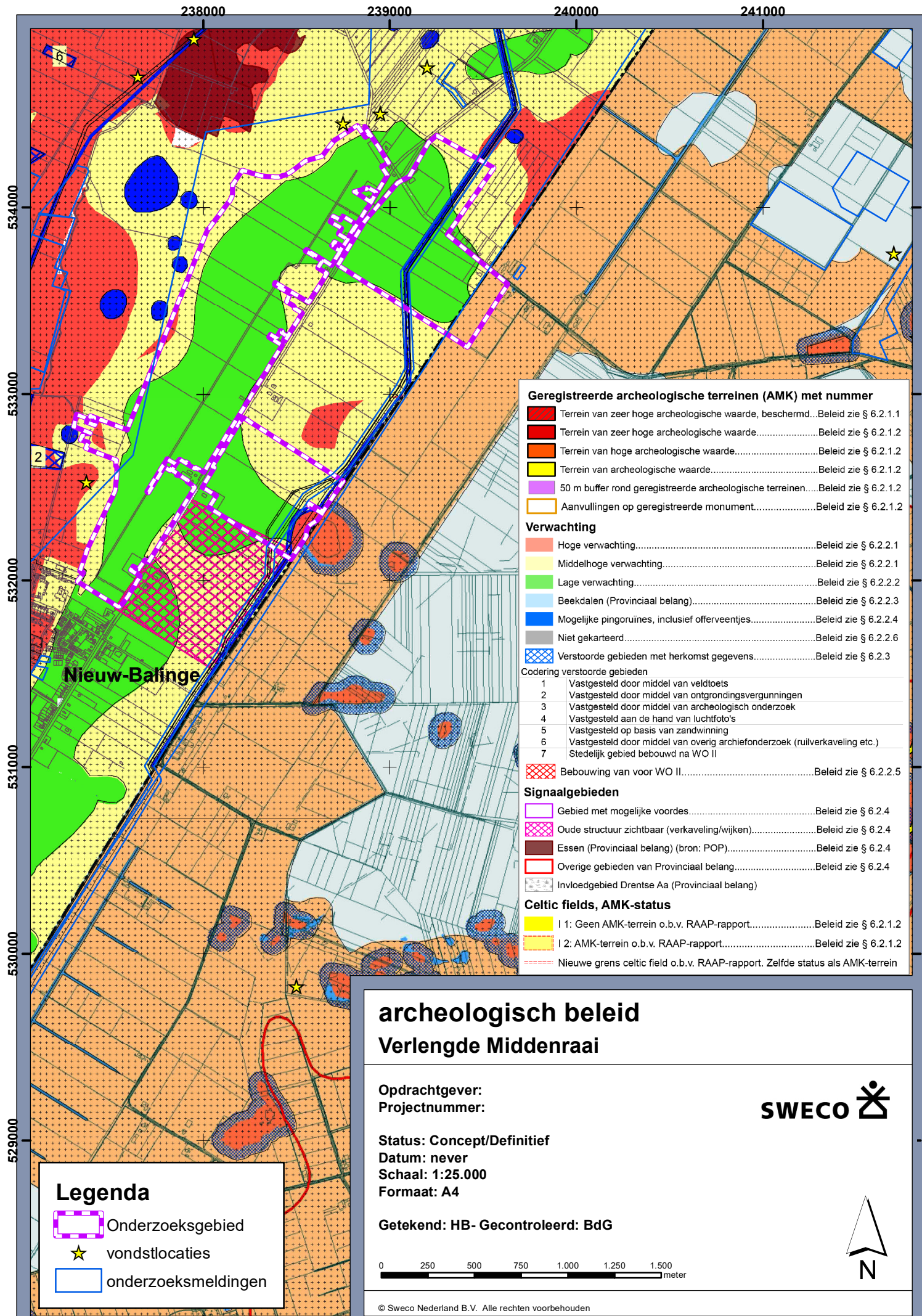


LTO NOORD



SWECO

Bijlage 2 Archeologische verwachtings- en beleidskaart
Gemeente Midden-Drenthe



Geregistreerde archeologische terreinen (AMK) met nummer

- Terrain van zeer hoge archeologische waarde, beschermd...Beleid zie § 6.2.1.1
- Terrain van zeer hoge archeologische waarde.....Beleid zie § 6.2.1.2
- Terrain van hoge archeologische waarde.....Beleid zie § 6.2.1.2
- Terrain van archeologische waarde.....Beleid zie § 6.2.1.2
- 50 m buffer rond geregistreerde archeologische terreinen.....Beleid zie § 6.2.1.2
- Aanvullingen op geregistreerde monument.....Beleid zie § 6.2.1.2

Verwachting

- Hoge verwachting.....Beleid zie § 6.2.2.1
- Middelhoge verwachting.....Beleid zie § 6.2.2.1
- Lage verwachting.....Beleid zie § 6.2.2.2
- Beekdalen (Provinciaal belang).....Beleid zie § 6.2.2.3
- Mogelijke pingoruïnes, inclusief offerveentjes.....Beleid zie § 6.2.2.4
- Niet gekarteerd.....Beleid zie § 6.2.2.6
- Verstoorde gebieden met herkomst gegevens.....Beleid zie § 6.2.3

Codering verstoorde gebieden

- 1 Vastgesteld door middel van veldtoets
- 2 Vastgesteld door middel van ontgrondingsvergunningen
- 3 Vastgesteld door middel van archeologisch onderzoek
- 4 Vastgesteld aan de hand van luchtfoto's
- 5 Vastgesteld op basis van zandwinning
- 6 Vastgesteld door middel van overig archiefonderzoek (ruilverkaveling etc.)
- 7 Stedelijk gebied bebouwd na WO II
- Bebouwing van voor WO II.....Beleid zie § 6.2.2.5

Signaalgebieden

- Gebied met mogelijke voordes.....Beleid zie § 6.2.4
- Oude structuur zichtbaar (verkaveling/wijken).....Beleid zie § 6.2.4
- Essen (Provinciaal belang) (bron: POP).....Beleid zie § 6.2.4
- Overige gebieden van Provinciaal belang.....Beleid zie § 6.2.4
- Invloedgebied Drentse Aa (Provinciaal belang)

Celtic fields, AMK-status

- 1: Geen AMK-terrein o.b.v. RAAP-rapport.....Beleid zie § 6.2.1.2
- 2: AMK-terrein o.b.v. RAAP-rapport.....Beleid zie § 6.2.1.2
- Nieuwe grens celtic field o.b.v. RAAP-rapport. Zelfde status als AMK-terrein

Bijlage 2 Historisch vooronderzoek conform NEN5725

Rapport

Projectnummer: 51000937 (366274)

Referentienummer: NL21-648800269-1439

Datum: 15-07-2021

Historisch vooronderzoek conform NEN5725

Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Definitief

Opdrachtgever:
Prolander
Westerbrink 1
9405 BJ Assen



Verantwoording

Titel	Historisch vooronderzoek conform NEN5725
Subtitel	Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge
Projectnummer	51000937 (366274)
Referentienummer	NL21-648800269-1439
Revisie	D1
Datum	15-07-2021

Auteur(s) [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED]

Gecontroleerd door

Paraaf gecontroleerd

PH.

Goedgekeurd door

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Fasering van het onderzoek	4
1.3	Aanleiding en doelstelling	4
1.4	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek.....	6
2.1	Norm	6
2.2	Onderzoeksvragen	6
2.3	Informatiebronnen.....	7
3	Resultaten	8
3.1	Afbakening onderzoeksgebied	8
3.2	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.3	Huidig gebruik.....	10
3.4	Historische kaarten	11
3.5	Ophogingen	12
3.6	Bodemloket.....	13
3.7	Bodemkwaliteitskaart.....	14
3.8	PFAS	14
3.9	Waterbodem	15
3.10	Locatiebezoek.....	15
4	Conclusies en aanbevelingen	16
4.1	Bevindingen vooronderzoek	16
4.2	Deellocaties	16
4.3	Aanbevelingen	16

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 Situatie

Bijlage 3 Verzamelde gegevens

Bijlage 4 Situatiefoto's

Bijlage 5 Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 6 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

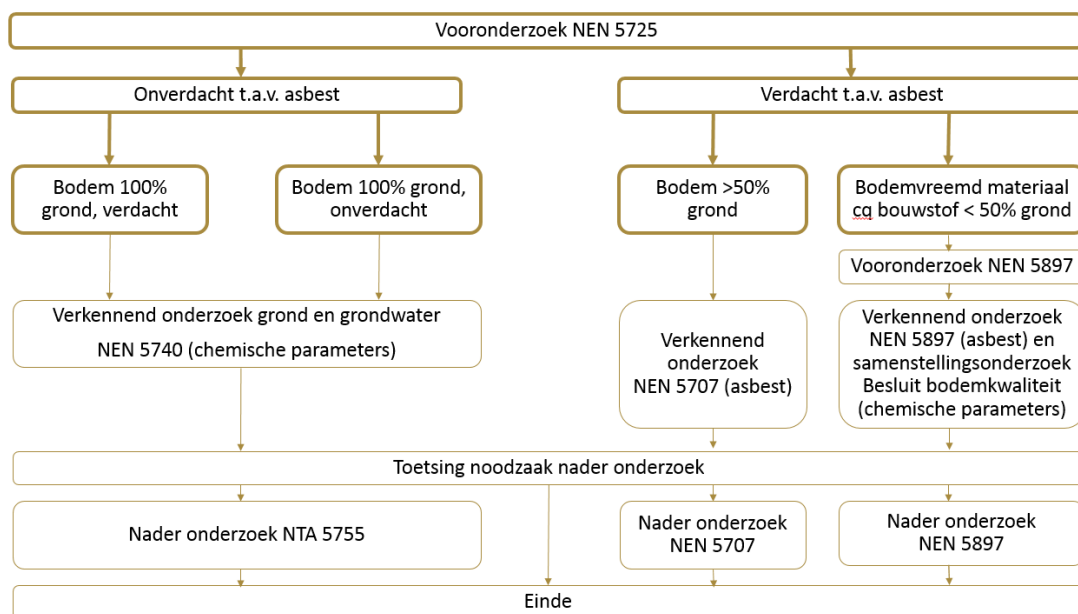
In opdracht van Prolander heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygienisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge. Het vooronderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Fasering van het onderzoek

In onderstaand figuur is de fasering van bodemonderzoek uiteengezet. In deze rapportage wordt verslag gedaan van het dik omlijnde onderzoeksspoor in het schema.



1.3 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de voorgenomen herinrichting van het onderzoeksgebied. Het inrichten van de Verlengde Middenraai is een deelproject uit het deelprogramma Brede Kijk op het Oude Diep (BKOD). Basis voor het inrichtingsplan vormt de hydrologie. Het verbeteren van de hydrologische situatie in het plangebied draagt bij aan de ontwikkeling van natuurwaarden in het gebied en het aangrenzende Mantingerzand.

Doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het nagaan of in of in de nabijheid van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terecht gekomen. Op basis van deze informatie moet blijken of verkennend bodemonderzoek nodig is en zo ja, welke onderzoeksstrategie bij het eigenlijke bodemonderzoek gehanteerd moet worden.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De wijze van uitvoering van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- De conclusies, beschrijving van deellocaties, bepaling hypothesen en de aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Norm

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017. Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven dient volgens de Regeling Bodemkwaliteit de NEN 5725:2009 gebruikt te worden. Door de NEN 5725:2017 te gebruiken is gewerkt met de volgende belangrijkste wijzigingen:

- De systematiek van het milieuhygiënisch vooronderzoek is gewijzigd. De aanleiding van het onderzoek bepaald de te onderzoeken aspecten. Dit heeft inhoudelijk geen effect op het onderzoeksresultaat: de relevante gegevens worden verzameld en geïnterpreteerd;
- Gegevens die leiden tot een verdenking van een asbestverontreiniging worden in de NEN 5725:2017 altijd verzameld. Dit is een inhoudelijke uitbreiding ten opzichte van de NEN 5725:2009 en heeft een effect op het onderzoeksresultaat.

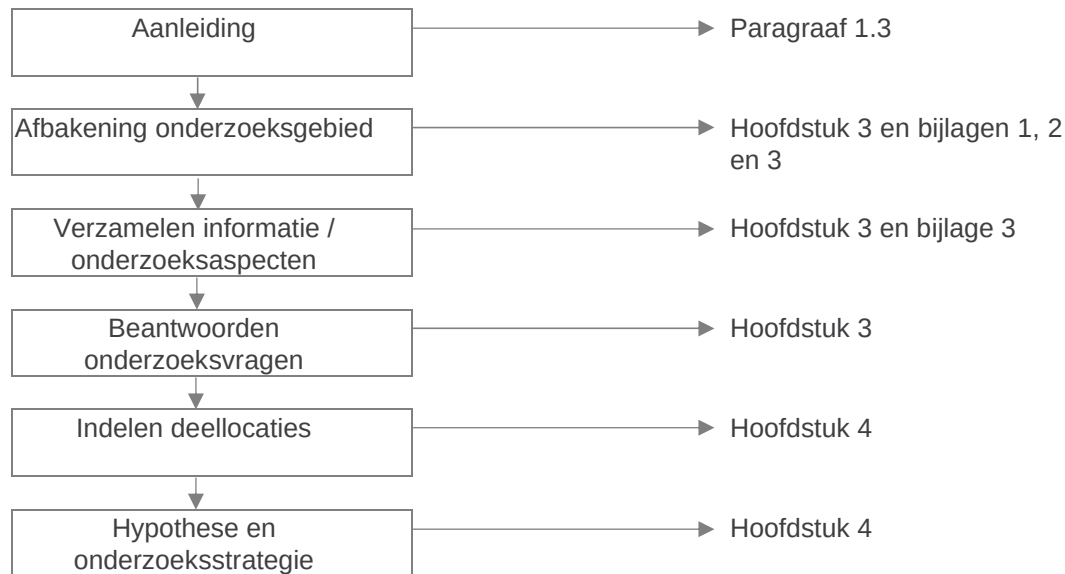
2.2 Onderzoeksvragen

Tijdens het vooronderzoek worden de volgende onderzoeksvragen gesteld, waarop door middel van dossieronderzoek, interviews en locatiebezoek antwoord is verkregen:

- Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Wat is visueel waarneembaar op de locatie?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden zijn een groot aantal onderzoeksaspecten benoemd. Deze onderzoeksaspecten zijn benoemd en ingevuld in bijlage 3.

In onderstaand schema is de aanpak van het vooronderzoek beschreven, inclusief de vindplaats in dit rapport.



2.3 Informatiebronnen

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn per onderzoeksaspect weergegeven in bijlage 3. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

3 Resultaten

3.1 Afbakening onderzoeksgebied

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht locatiegegevens

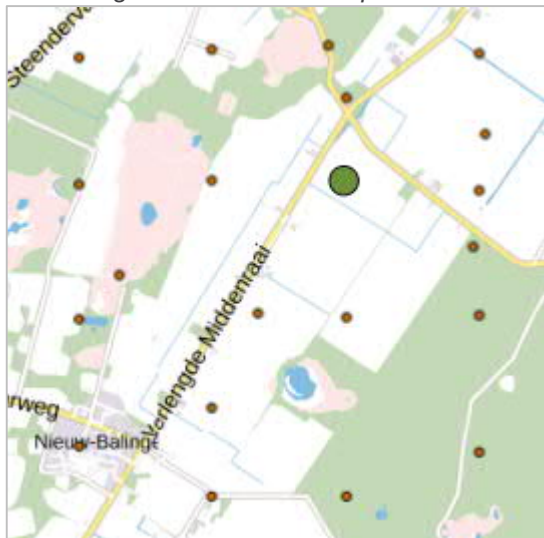
Adres locatie	Verlengde Middenraai, Nieuw-Balinge
Eigenaar locatie	Groot deel van de percelen is in eigendom van Natuurmonumenten
Coördinaten	X: 238.191 Y: 533.460
Oppervlakte locatie (in m ²)	220 ha
waarvan bebouwd (in m ²)	<0.1%

De begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

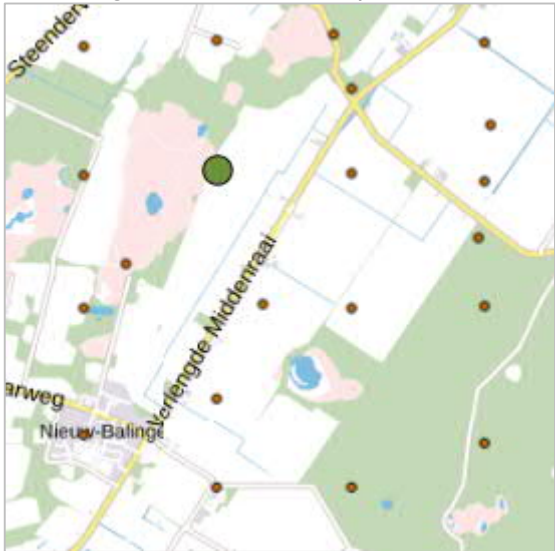
Voor het bepalen van de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn eerder uitgevoerd bodemonderzoeken en meetpunten uit het REGIS II model geraadpleegd. Verspreid in het onderzoeksgebied zijn drie meetpunten beschikbaar in REGIS II.

Afbeelding 3-1: REGIS II meetpunt 1



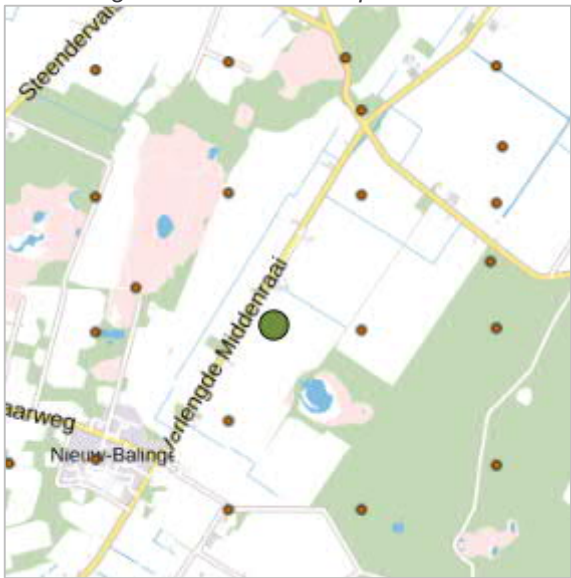
Diepte (m-mv)	Hydrogeologie	Lithologie
0 – 0,20	Antropogeen	Zand
0,20 – 0,70	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Veen
0,70 – 1,50	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Zand, Leem
1,50 – 2,20	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieter, eerste kleiige eenheid	Leem
2,20 – 2,40	Formatie van Drachten, zandige eenheid	Zand

Afbeelding 3-2: REGIS II meetpunt 2



Diepte (m-mv)	Hydrogeologie	Lithologie
0 – 1,30	Formatie van Boxel, zandige eenheid	Zand
1,30 – 2,0	Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, eerste kleiige eenheid	Leem
2,20 – 2,40	Formatie van Drachten, zandige eenheid	Zand, Leem

Afbeelding 3-3: REGIS II meetpunt 3



Diepte (m-mv)	Hydrogeologie	Lithologie
0 – 0,70	Antropogeen, bij onderliggende eenheid ingedeeld	Zand
0,70 – 1,20	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Veen
1,20 – 3,0	Formatie van Boxel, zandige eenheid	Zand, Leem

Op een groot deel van het onderzoeksgebied is er in 2014 een bodemonderzoek uitgevoerd door Bware (Rapportnummer: 2014.01 d.d. 21 februari 2014). Hieruit blijkt dat de bovengrond (0,0 - 0,50 m-mv) voornamelijk bestaat uit zandgrond en plaatselijk in de ondergrond (0,50 - 1,0 m-mv) leem en veenlagen worden aangetroffen. De grondwaterstand werd tussen de 0,50 en 1,0 m-mv waargenomen. De resultaten komen overeen met de gegevens uit het REGIS II model.

Op basis van gegevens uit het geoportaal van de provincie Drenthe blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) varieert in het onderzoeksgebied ongeveer tussen de 0 en 1,20 m-mv. Uit gegevens van het geoportaal van de provincie Drenthe blijkt dat er geen grondwaterwingebieden aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied.

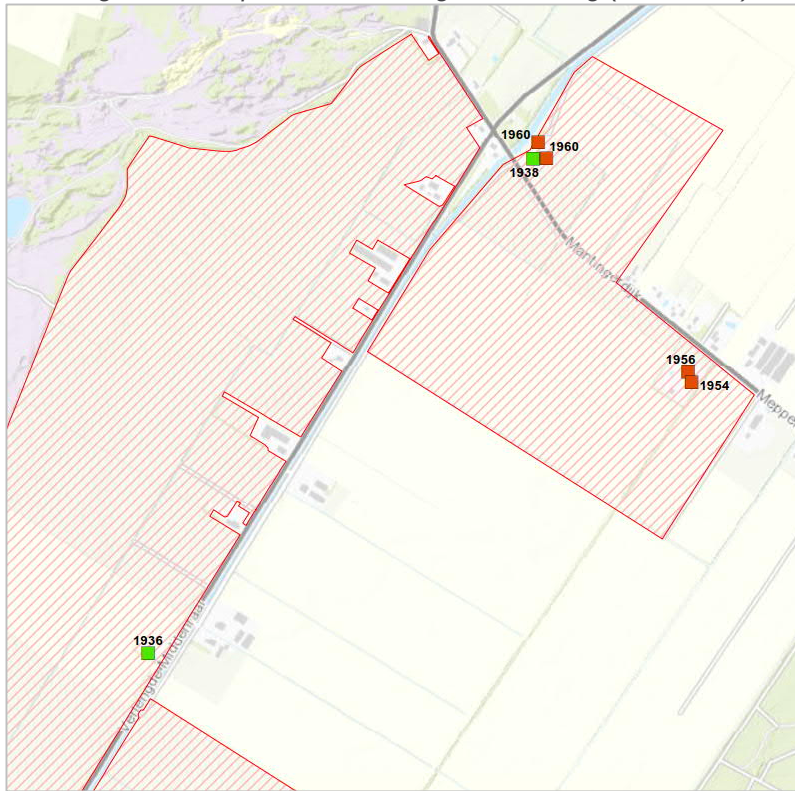
3.3 Huidig gebruik

Het onderzoeksgebied is op dit moment vrijwel volledig in gebruik als landbouwgebied. Dit betreft met name weidegebied met sloten. Een klein deel van de onderzoekslocatie is op dit moment bebouwd.

De grootschalige toepassing van asbesthoudende producten bij de bouw van objecten uit een bepaalde periode kan indirect een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal hebben veroorzaakt door bewerkingen van asbesthoudende materialen op de bouwplaats en/of de sloop van gebouwen. Op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn de objecten ter plaatse van de onderzoekslocatie te verdelen in vier perioden, namelijk: de periode voor 1955: in deze periode werden asbest en asbesthoudende producten over het algemeen op geringe schaal verwerkt, geproduceerd en toegepast. De periode 1955 - 1978: in deze periode zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt en geproduceerd en het meest wijdverbreid toegepast. De periode 1978 - 1993: in deze periode liep de verwerking van asbest en de productie van asbesthoudende materialen terug en was ongecontroleerd storten van asbesthoudend afval voor een deel door wet- en regelgeving aan banden gelegd. En de periode na 1993: sinds 1993 is het gebruik van asbest en de toepassing van asbesthoudende producten verboden en het storten van asbesthoudend afval aan regelgeving onderworpen.

Uit gegevens van de BAG blijkt dat een deel van de aanwezige bebouwing afkomstig is uit de 'asbestverdachte periode'. Rond aanwezige bebouwing is bovendien erfverharding aanwezig welke verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

Afbeelding 3-4: Bouwperiode aanwezige bebouwing (bron: BAG)



Mogelijk bevinden zich nabij de erfverhardingen binnen het onderzoeksgebied enkele puinpaden.

3.4 Historische kaarten

Uit historische kaarten blijkt dat er een groot aantal dammen en gedempte watergangen aanwezig is in het onderzoeksgebied. Bij het dempen van watergangen en aanleg van dammetjes is mogelijk bodemvreemd materiaal gebruikt. Dit betreft met name watergangen en dammen nabij bebouwing. Tussen circa 1930 en 1980 is er bebouwing aanwezig geweest op het perceel aan de Mantingerweg. Hier zouden plaatselijk bodemvreemde materialen voor kunnen komen in de bodem. In bijlage 2 zijn gedempte watergangen, dammen en voormalige bebouwing weergegeven op kaart.

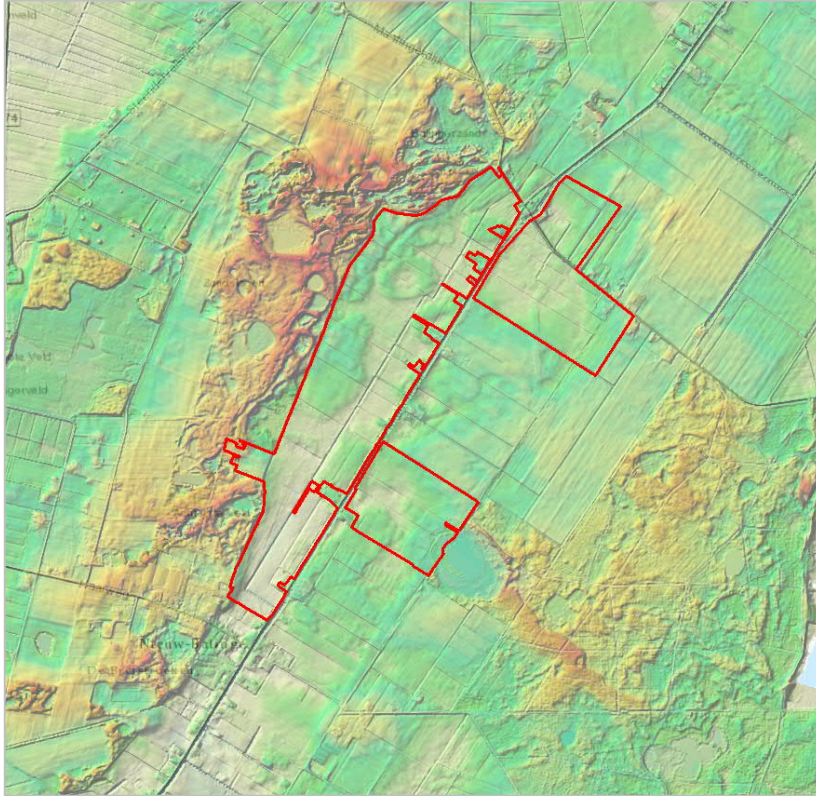
Afbeelding 3-5: Historische kaarten



3.5 Ophogingen

Een hoger liggend maaiveld kan duiden op de aanwezigheid van een stort met bodemvreemd materiaal. Om deze reden is het plangebied op de algemene hoogte kaart van Nederland (AHN) bestudeerd. De hoogteligging van de onderzoekslocatie varieert tussen circa 14,7 en 16,5 m +NAP. Er zijn op de hoogtekaart geen verdachte ophogingen waarneembaar (zie afbeelding 3-6). Op basis van gegevens uit het geoportaal van de provincie Drenthe blijkt dat er geen NAVOS stortlocaties aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

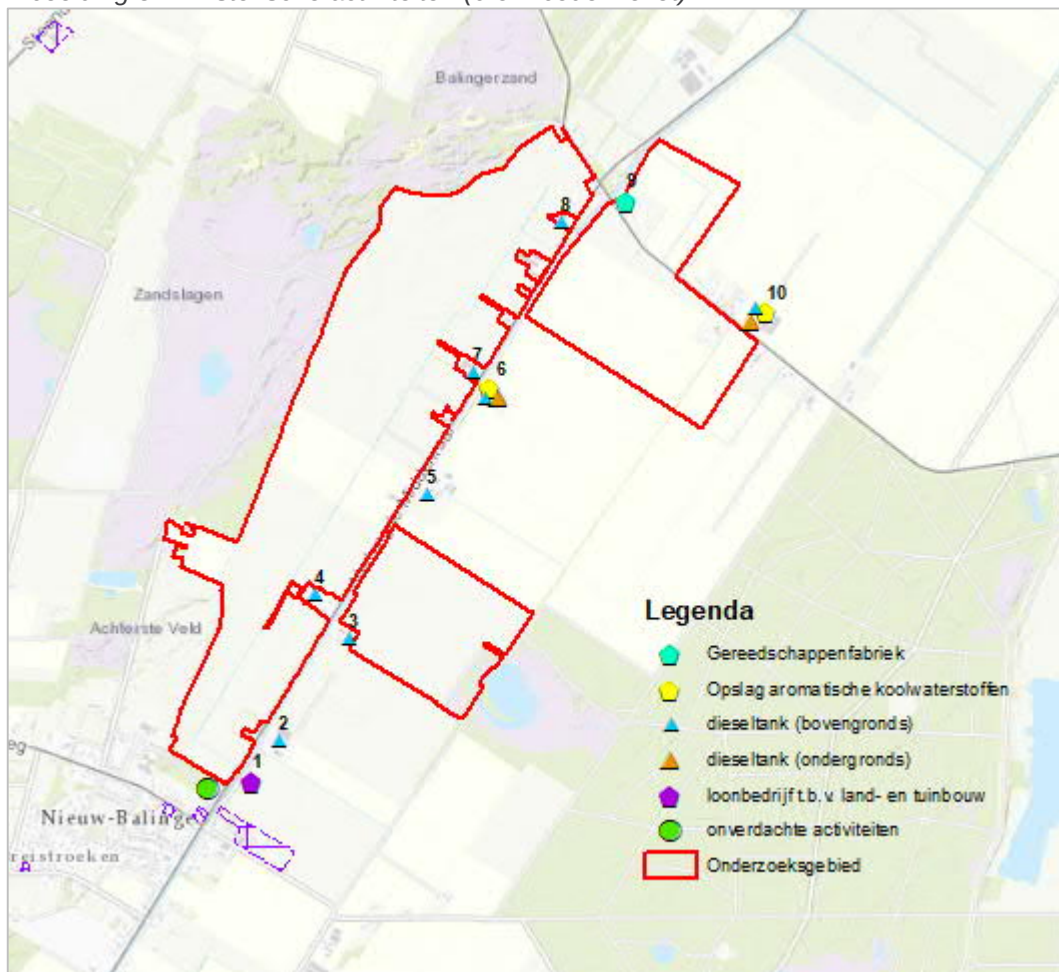
Afbeelding 3-6: Hoogtekaart (bron: AHN)



3.6 Bodemloket

Op Bodemloket (www.bodemloket.nl) staan bodembedreigende activiteiten, bodemonderzoeken en/of saneringen geregistreerd. Er zijn op of binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie geen uitgevoerde milieuhygiënische bodemonderzoeken en/of saneringen bekend bij bodemloket. Er zijn bij bodemloket wel een aantal historische activiteiten bekend binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie. Deze zijn hieronder samengevat:

Afbeelding 3-7: Historische activiteiten (bron: bodemloket)



Gezien de aard van de activiteiten en de afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied (bovendien afgeschermd door watergangen) wordt van de bekende historische activiteiten niet of nauwelijks invloed verwacht op de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied. Bovendien lijkt het op basis van aanwezige bebouwing niet aannemelijk dat er een (grootschalige) gereedschappenfabriek aanwezig is geweest ter plaatse van locatie 9.

3.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de provincie Drenthe zijn onderstaande gegevens op de locatie van toepassing; de ontgravingskwaliteit van de boven- (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

3.8 PFAS

Op 2 juli 2020 heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het nieuwe Tijdelijke Handelingskader PFAS (THK) bekend gemaakt. In het handelingskader zijn tijdelijke achtergrondwaarden voor PFAS opgenomen. Deze zijn hoger dan 0,1 microgram per kilo, die in de eerdere versie van 8 juli 2019 waren opgenomen.

De nieuwe achtergrondwaarden voor PFAS in microgram/kg droge stof zijn:

- PFOA = 1,9;
- andere PFAS = 1,4.

Het THK maakt geen onderscheid tussen toepassing boven of onder grondwaterniveau. De maximale waarden voor Wonen en Industrie blijven 3/7/3/3 microgram /kg droge stof voor respectievelijk PFOS, PFOA, GenX en andere PFAS. Dit zijn ook de maximale waarden voor toepassing in een Grootschalige Bodem Toepassing (GBT, geluidswal en dergelijke). Bij hogere waarden voor een van deze stoffen is de grond niet toepasbaar en dient gestort of gereinigd te worden.

Er is geen reden om aan te nemen dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied PFAS gehalten in de bodem aanwezig zijn boven de nieuwe achtergrondwaarden, omdat er geen activiteiten bekend zijn in de omgeving die mogelijk tot verhoogde gehalten aan PFAS kunnen hebben geleid.

3.9 Waterbodem

De watertypes binnen het onderzoeksgebied worden als lijnvormige watergangen getypeerd. Het merendeel van de watergangen zijn primaire watergangen. Enkele watergangen nabij de Mantingerdijk zijn ingedeeld als secundaire watergangen (zie bijlage 2).

De bodembreedte van de Verlengde Middenraai bedraagt 4 m. Van de overige primaire watergangen bedraagt de bodembreedte tussen de 0,50 en 0,90 m. De stromingsrichting van de Verlengde Middenraai en parallelsloot is zuidwestelijk. De overige watergangen stromen in de richting van de Verlengde Middenraai.

Het waterschap is verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire watergangen. Het is niet bekend wanneer de watergangen voor het laatst gebaggerd zijn.

Er zijn geen waterbodemonderzoeken bekend binnen een 25 m contour rond het onderzoeksgebied.

3.10 Locatiebezoek

Op 17 december 2019 is locatiebezoek uitgevoerd door Sweco. Hierbij zijn een aantal paden met puinverharding geïdentificeerd binnen het onderzoeksgebied. Verder is in een deel van de dakbedekking in de bebouwing aan de Verlengde Middenraai 21 mogelijk asbest toegepast. Nabij de onderzoekslocatie zijn een betonpijp in de slootwal en een boerderij erf met opmerkelijke begroeiing waargenomen.

Er is geen beschoeiing langs de waterkant aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige bebouwing aan de Mantingerweg zijn geen bijzonderheden waargenomen. In bijlage 4 zijn een kaart en foto's te vinden met de bevindingen van het locatiebezoek.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Samenvattend kan het volgende gezegd worden over de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet de boven- en ondergrond aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.
- Er wordt niet of nauwelijks invloed verwacht van 'verdachte activiteiten' op de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied.
- Een zeer beperkt deel van het gebied is bebouwd. Uit locatiebezoek blijkt een deel van de dakbedekking van de bebouwing aan de Verlengde Middenraai 21 mogelijk verdacht op asbest.
- Tussen circa 1930 en 1980 is er bebouwing aanwezig geweest op het perceel aan de Mantingerweg. Hoewel bij locatiebezoek geen bijzonderheden zijn waargenomen zouden hier plaatselijk bodemvreemde materialen voor kunnen komen in de bodem.
- Bij locatiebezoek zijn twee paden met puinverharding aangetroffen nabij Verlengde Middenraai 17. Er zijn bovendien een aantal paden met klinkerverharding aanwezig. Hoewel deze in principe niet verdacht zijn, kan niet worden uitgesloten dat hieronder puinverharding aanwezig is.
- Uit historische kaarten blijkt dat er een groot aantal watergangen is gedempt in de periode voor 1990. Hoewel deze vermoedelijk met gebiedseigen grond zijn gedempt, is niet uit te sluiten dat er plaatselijk bodemvreemd materiaal is toegepast.
- Uit historische kaarten en locatiebezoek blijkt dat er een groot aantal dammen aanwezig is in het onderzoeksgebied. Deze zijn verdacht op het voorkomen van bodemvreemd materiaal.
- Er zijn geen verdachte ophogingen waargenomen bij locatiebezoek en het raadplegen van hoogtekarten. Bovendien zijn er geen stortplaatsen bekend.

4.2 Deellocaties

Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in de volgende deellocaties:

Tabel 4-1: Deellocaties

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
Dammen (~32 stuks)	Verdacht op bodemverontreiniging en asbest bij aantreffen bodemvreemd materiaal (bijlage 2)
Slootdempingen	Verdacht indien bodemvreemd materiaal in de grond aanwezig is.
Puinpaden (2 x 200m)	Verdacht op bodemverontreiniging en asbest (bijlage 4)
Verlengde Middenraai 21	Deel dakbedekking mogelijk verdacht op asbest
Overig gebied	Onverdacht tenzij bodemvreemd materiaal aangetroffen wordt.

4.3 Aanbevelingen

Om veilig te kunnen werken in en met grond, is bodemonderzoek nodig als bodemverontreiniging boven de interventiewaarde verwacht wordt of als een asbestverontreiniging verwacht wordt.

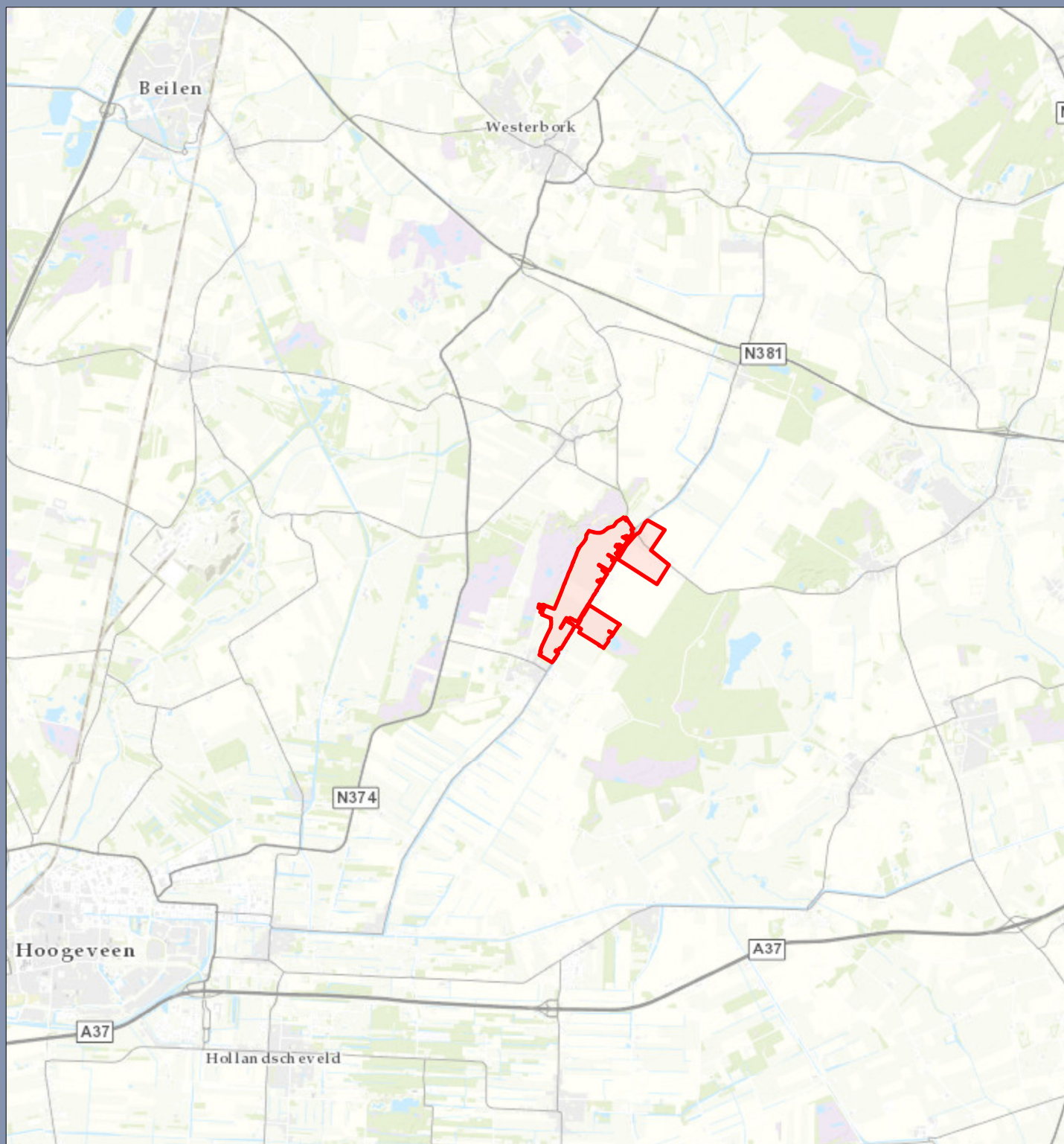
Indien er werkzaamheden zullen worden uitgevoerd ter plaatse van verdachte deellocaties (dammen, slootdempingen en puinpaden) wordt geadviseerd bodemonderzoek uit te voeren op basis van de NEN5740, en bij aanwezigheid van puin tevens verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN5707.

Voor het overig deel van het onderzoeksgebied gelden geen beperkingen voor het uitvoeren van voorgenomen werkzaamheden. Indien bij werkzaamheden bodemvreemde bijmengingen worden waargenomen, wordt geadviseerd alsnog verkennend bodemonderzoek uit te voeren op basis van de NEN5740 en NEN5707.

In het kader van grondverzet, wordt de verwachte bodemkwaliteit vergeleken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bbk). Als de verwachte bodemkwaliteit beter of gelijk is aan de Bbk, dan vormt de Bbk het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is voorafgaande aan hergebruik een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen. In het onderzoeksgebied wordt geen afwijkende slechtere kwaliteit verwacht ten opzichte van de bodemkwaliteitskaart, met uitsluiting van de verdachte locaties (met name puinpaden en dammen).

Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Legenda

 Onderzoeksgebied

Topografische ligging

Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

Status: Definitief
Datum: 12-12-2019
Schaal: 1:100.000
Formaat: A4

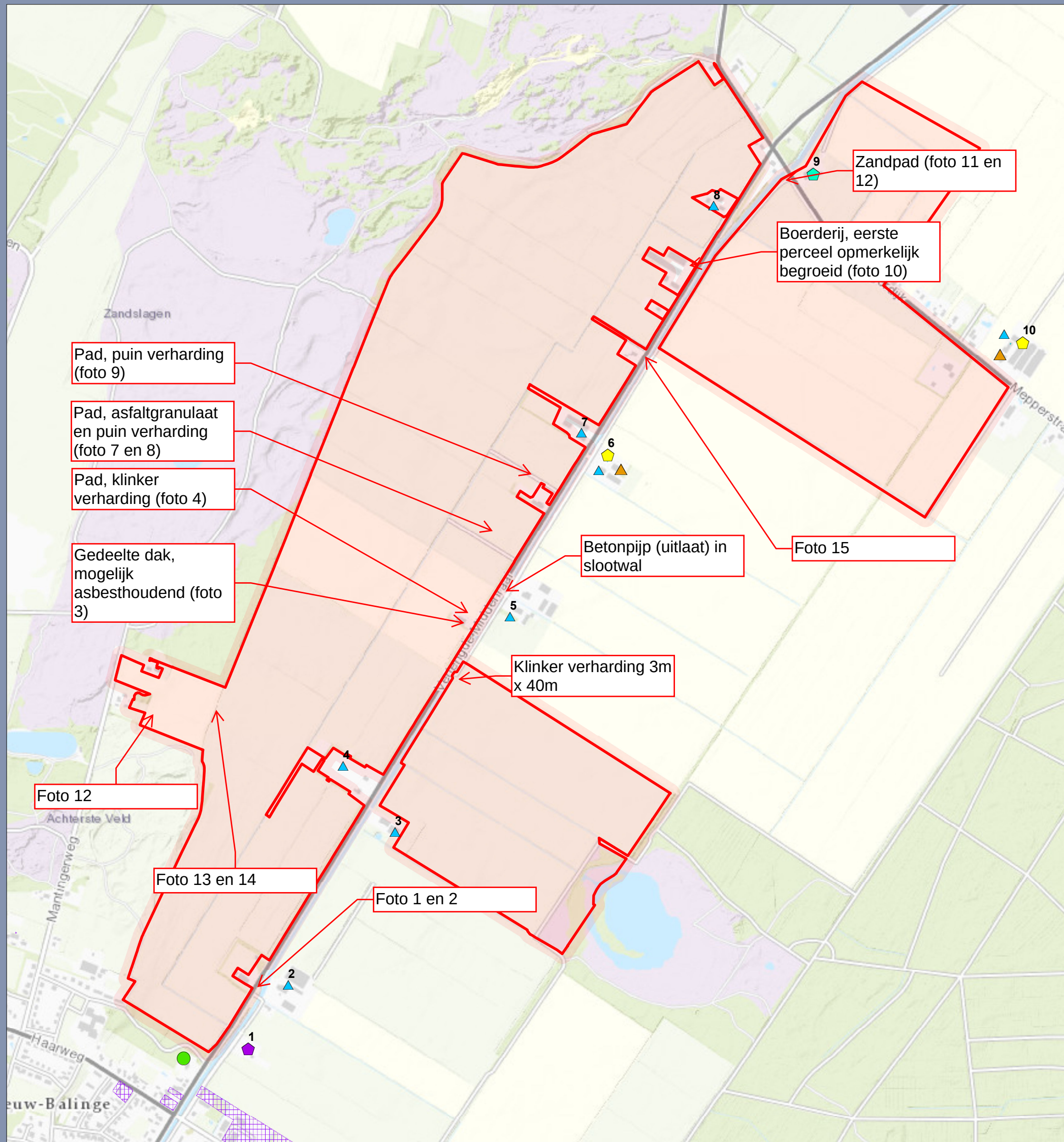
Getekend: 

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000
meter

SWECO 



Bijlage 2 Situatie



Legenda

- Gereedschappenfabriek
- Opslag aromatische koolwaterstoffen
- dieseltank (bovengronds)
- dieseltank (ondergronds)
- loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw
- onverdachte activiteiten
- Onderzoeksgebied
- 25 meter contour

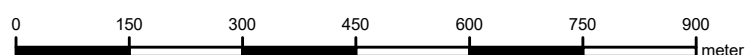
Resultaten locatiebezoek

Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

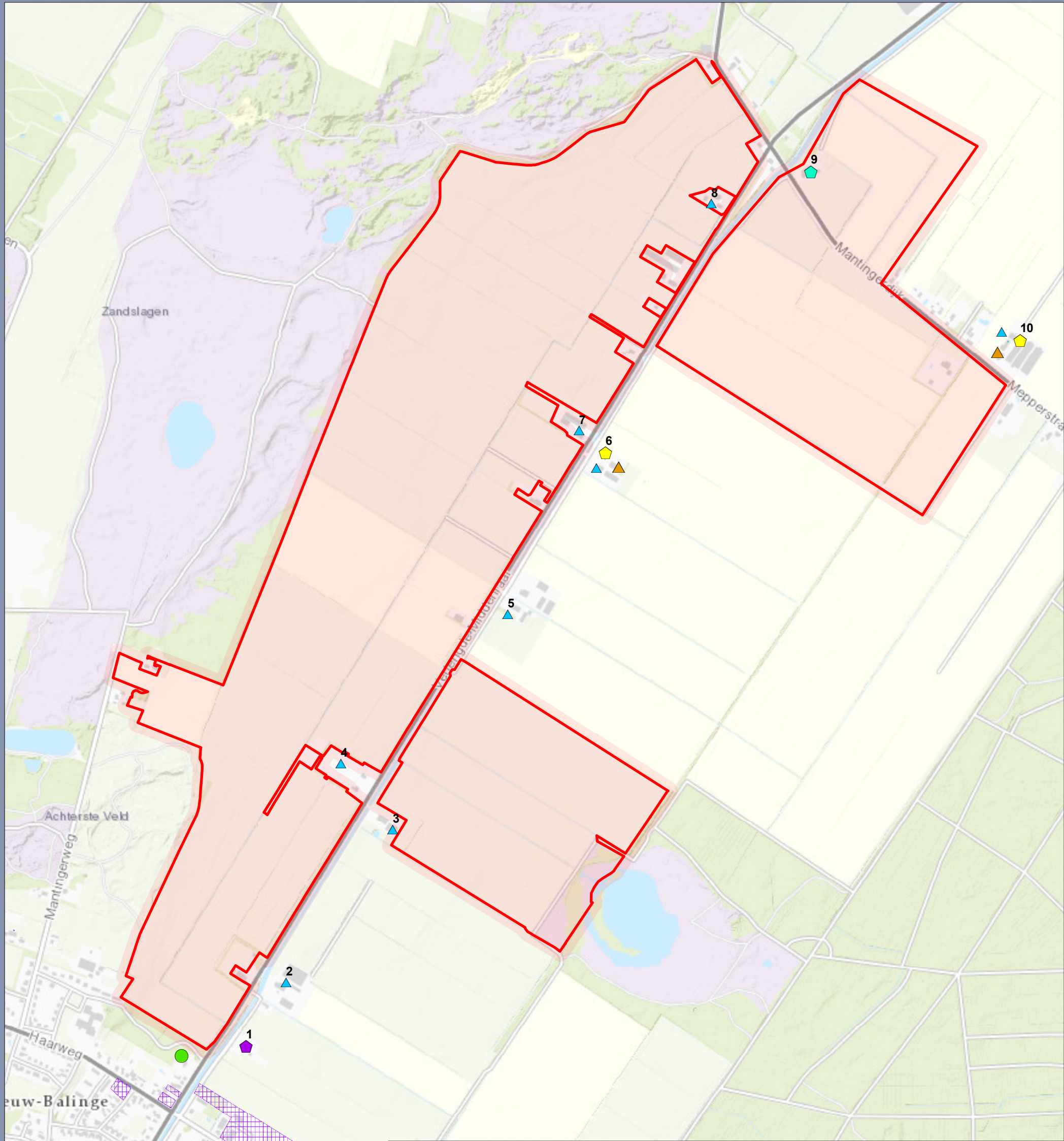
Status: Definitief
Datum: 12-12-2019
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend:



SWECO





Legenda

-  Gereedschappenfabriek
-  Opslag aromatische koolwaterstoffen
-  dieseltank (bovengronds)
-  dieseltank (ondergronds)
-  loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw
-  onverdachte activiteiten
-  Onderzoeksgebied
-  25 meter contour

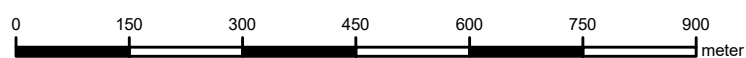
Situatie met HBB locaties

Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

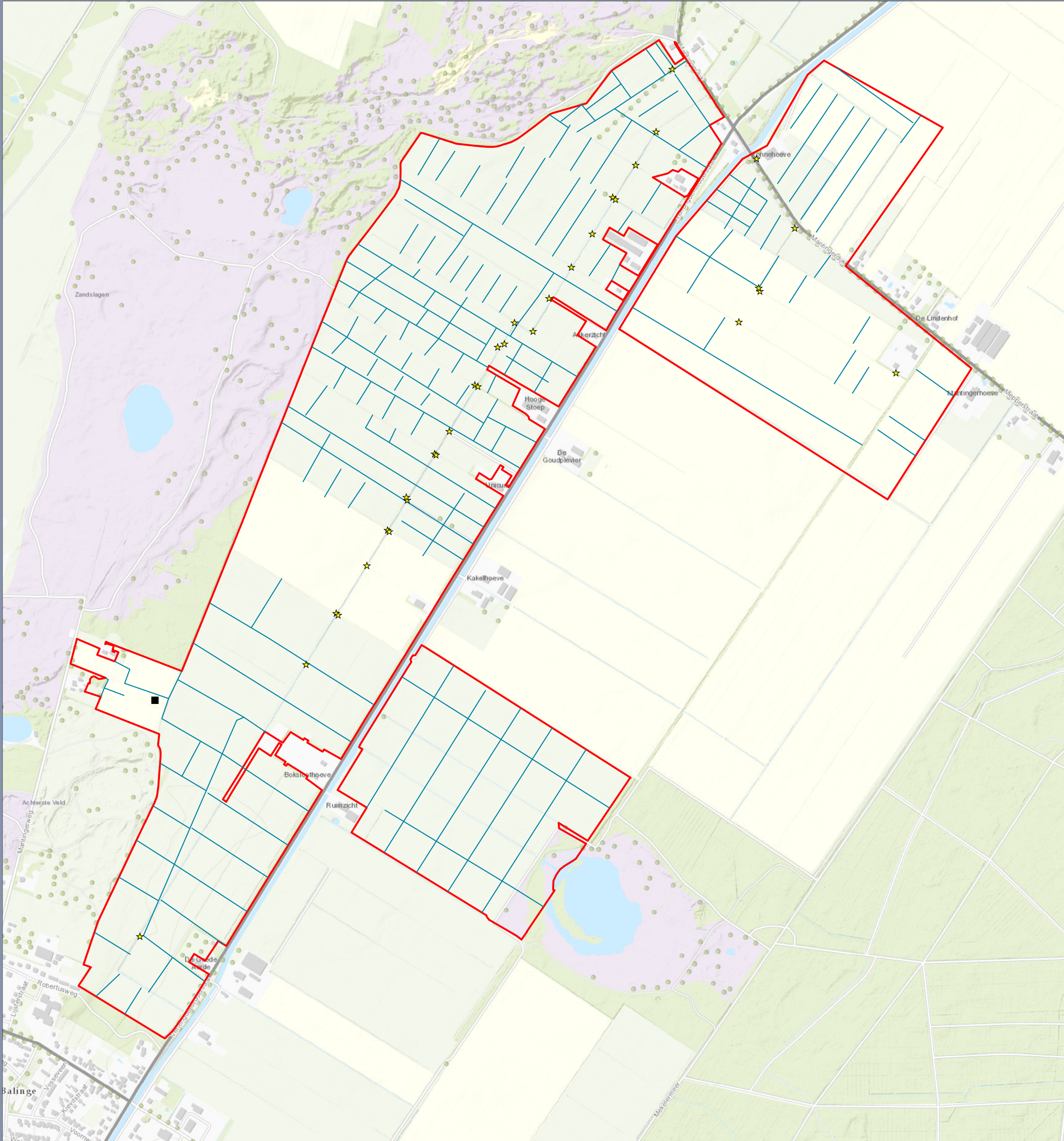
Status: Definitief
Datum: 12-12-2019
Schaal: 1:10.000
Formaat: A3

Getekend: 



SWECO 





Legenda

- Gesloopte bebouwing
- ★ Dammen (voor 1990)
- Gedempte watergangen (voor 1990)
- Onderzoeksgebied

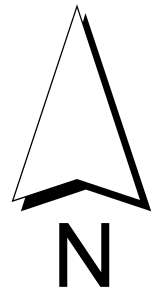
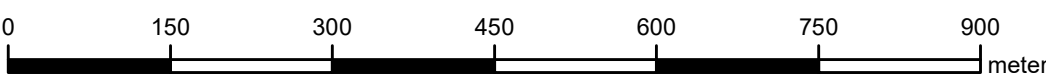
Gegevens uit historische kaarten

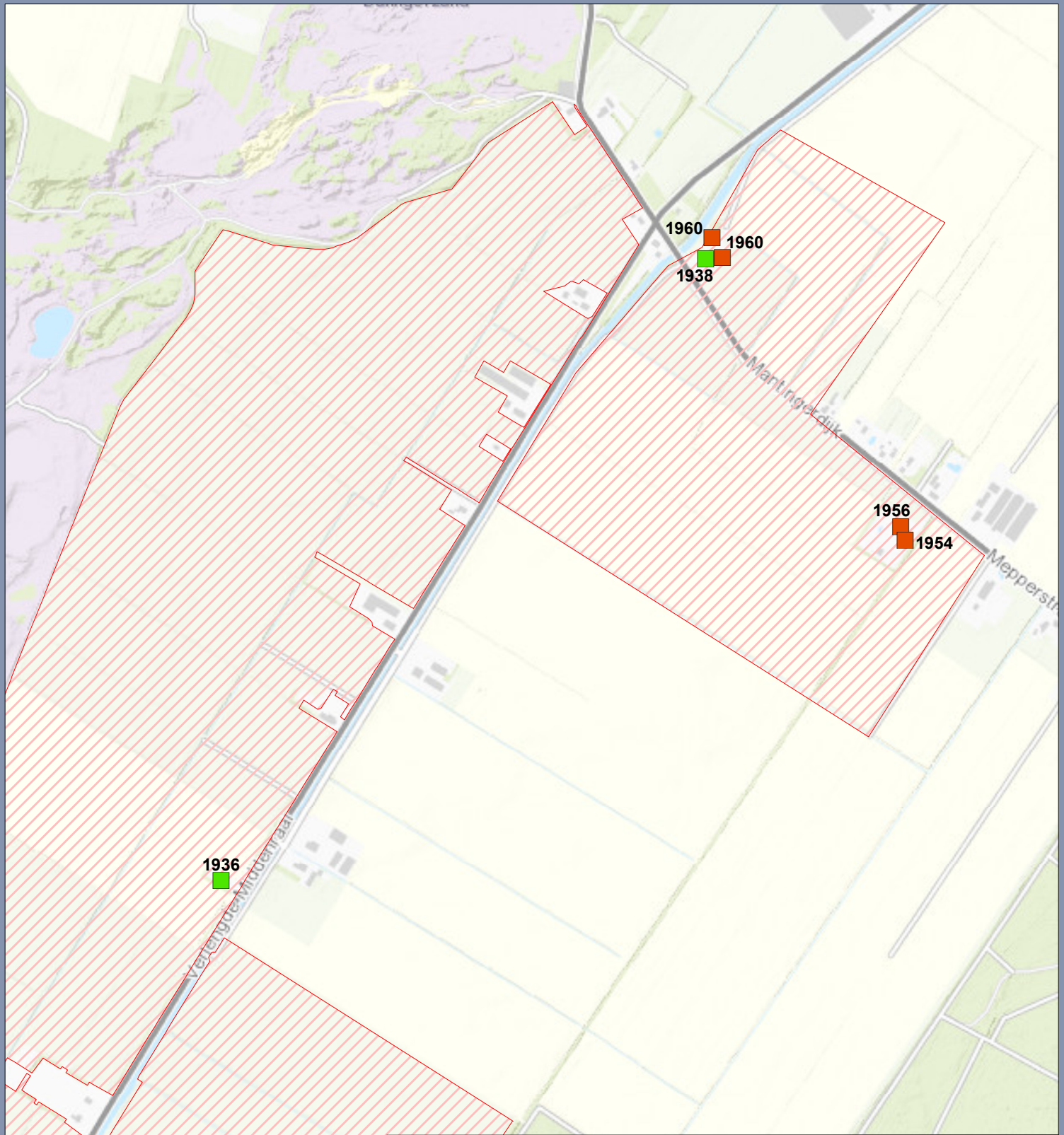
Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

Status: Definitief
Datum: 12-12-2019
Schaal: 1:7.000
Formaat: A3

Getekend: 





Legenda

Bebouwing binnen onderzoeksgebied

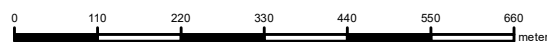
-  Asbestverdachte periode (bouwjaar)
-  Voor asbestverdachte periode (bouwjaar)
-  Onderzoeksgebied

Aanwezige bebouwing Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

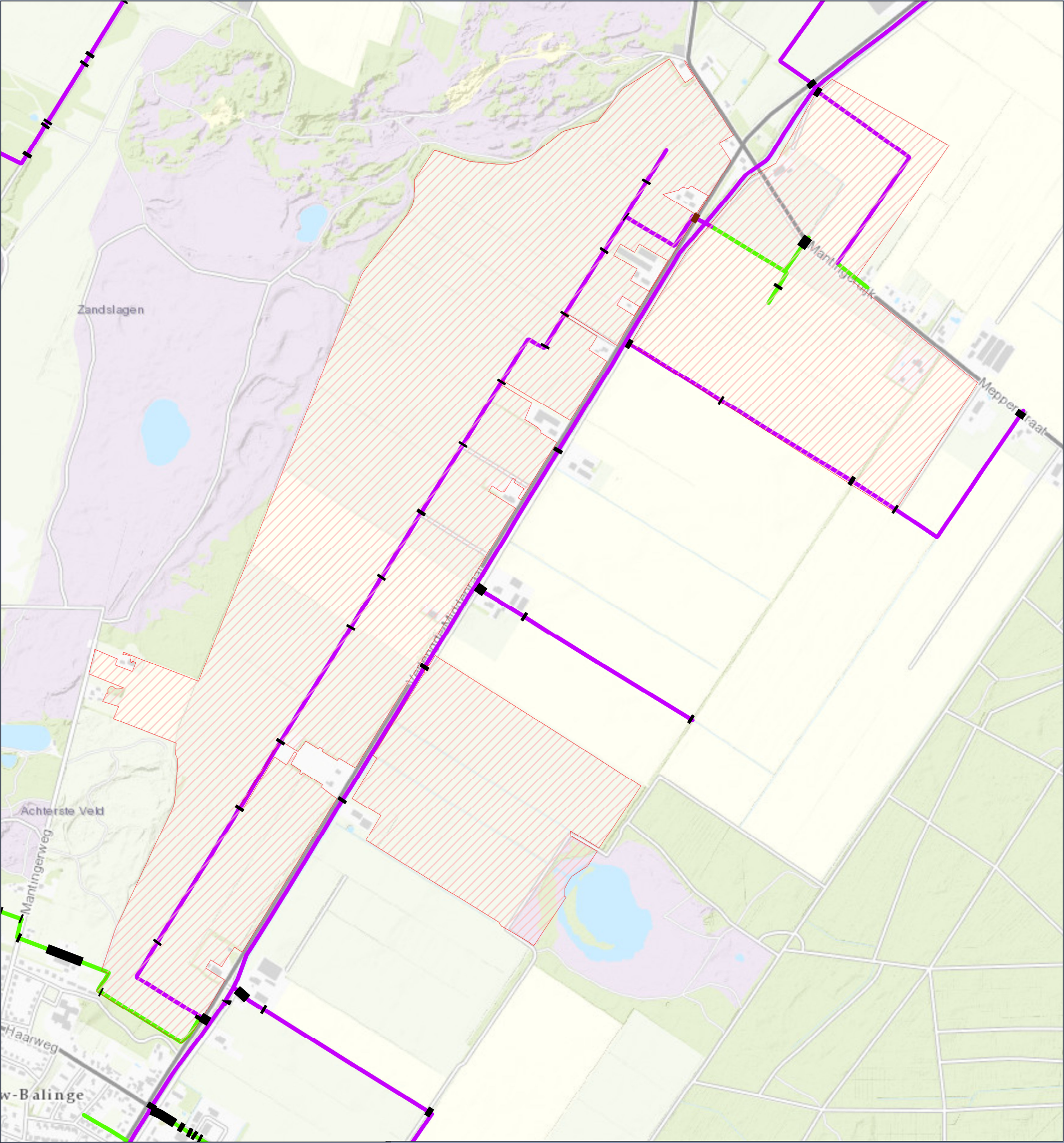
Status: Definitief
Datum: 12-12-2019
Schaal: 1:10.000
Formaat: A4

Getekend: 



SWECO 





Legenda

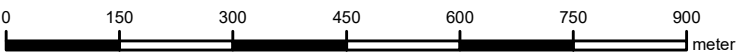
-  Duiker
-  Duiker inlaat
-  Primaire_watergang
-  Secundaire_watergang
-  Onderzoeksgebied

Watergangen
Verlengde Middenraai, Nieuw Balinge

Opdrachtgever: Prolander
Projectnummer: 366274

Status: Definitief
Datum: 16-12-2019
Schaal: 1:10.000
Formaat: A4

Getekend: 



Bijlage 3 Verzamelde gegevens

Conform NEN 5725 – Aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygienische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek".

Onderzoeksvraag : Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?	
Eigendomssituatie	Informatiebron:
Grotendeels Natuurmonumenten	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Informatiebron:
Oppervlakte onderzoeksgebied perceel: 220 ha.	
Afbakening onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = 25 m contour rond locatie	
Onderzoeksvraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemtype	Informatiebron: voorgaand bodemonderzoek, www.dinoloket.nl
Voornamelijk zand met leem en veenlagen plaatselijk in de ondergrond.	
Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Informatiebron: dinoloket, ahn, historische kaarten
Geen ophogingen en/of bodemvreemde lagen bekend.	
Dempingen	Informatiebron: www.topotijdreis.nl
Ja zie voor gedempte watergangen bijlage 2	
Geohydrologie	
Grondwaterstand	Informatiebron: onderzoek, geoportaal provincie Drenthe
GHG:	
0,0 - 1,20 m-mv (Geodata provincie)	
0,50 – 1,0 m-mv (voorgaand onderzoek)	
Drainage	Informatiebron:
Bemaling	Informatiebron:
Onttrekking	Informatiebron:
Infiltratie	Informatiebron:
Onderzoeksvraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	
Geval van bodemverontreiniging?	Informatiebron: www.bodemloket.nl
Onbekend	
Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?	
Onbekend	
Op basis van bodemonderzoeken	
Informatiebron: www.bodemloket.nl	
Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend	
Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?	
-	

Onderzoeksvraag: Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.bodemloket.nl

Er zijn geen onderzoeken nabij de onderzoekslocatie uitgevoerd

Onderzoeksvraag: Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit obv bodemkwaliteitskaart

Informatiebron: Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart

Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:

Achtergrondwaarde

Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:

Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse bovengrond:

Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse ondergrond:

Achtergrondwaarde

Toepassingsklasse bovengrond:

Achtergrondwaarde

Toepassingsklasse ondergrond:

Achtergrondwaarde

Wegberm

Achtergrondwaarde

Is er sprake van gebiedsgerichte beleid?

Informatiebron:

Onderzoeksvraag: Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Voormalig

Informatiebron: Bodemloket, locatiebezoek

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Landbouw

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

Op basis afstand en locatiebezoek zijn er geen van de bij bodemloket bekende bedrijfsactiviteiten verdacht ten aanzien van de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

Dammen, bebouwing, puinpaden

Huidig

Informatiebron: locatiebezoek

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

landbouw

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

boerderijen

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.

onbekend

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.

ja

Aanwezigheid dammen

ja

Aanwezigheid brandplekken

nee

Toekomstig

Informatiebron: opdrachtgever

natuur

Onderzoeksvraag: Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdacht

Informatiebron: locatiebezoek, historische kaarten

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?

Bedrijven werkzaam met asbest	-
Stortplaatsen	-
Asbestbewerkingen tbv bouw	-
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen, dempingen, paden	Mogelijk dammen, dempingen, paden
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem/slii-	
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Mogelijk dakbedekking
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	-
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen	-
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	-
Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)	-
Aanwezigheid halfverhardingen	-
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	-
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	-
Opslagdepots met puinhoudende grond	-
Op- en overslag van puin of puinbrekers	-
Met puin gedempte putten en sloten	Zie onder "bodem en geohydrologie"
Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten	

-

Onderzoeksaspect: Terreinverkenning d.d. Sweco door 17 december 2019

Verhardingen, soort, dikte, fundering, oppervlakte

puinpaden

Puin op maaiveld

Puin op maaiveld aangetroffen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

nee

Puintypering

Puindatering

Toelichting:

Puin van vóór 1945, niet asbestverdacht

Puin uit 1945-1980, is asbestverdacht, mogelijk met gehalten boven 100 mg/kg ds

Puin uit 1980-1993/1995, is asbestverdacht, mogelijke gehalten tussen 10-100 mg/kg ds

Puin uit 1995-1998, is asbestverdacht, mogelijke gehalten vaak < 10 mg/kg ds

Puin na 1998, is niet asbestverdacht.

Asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of op/aan gebouwen op de locatie of op aangrenzende percelen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

-

Algemene indruk van het terrein

Weinig bijzonderheden

Afwijkingen van informatie uit dossiers, zo ja beschrijving.

nee

Bijlage 4 Situatiefoto's

Veldgegevens terreininspectie: Verlengde Middenraai

Foto nr.	Foto	Constatering
1		Watergang zuidzijde projectgebied
2		Watergang zuidzijde projectgebied

3		Dak met mogelijk asbesthoudend plaatmateriaal (enkel in nok)
4		Dak met mogelijk asbesthoudend plaatmateriaal (enkel in nok) en klinkerverhard pad.
5		Bruggetje met links in de foto een stenen pijp (uitlaat)

6



Close-up foto stenen pijp

7



Pad met asfalt en puin
verharding

8



Pad met asfaltgranulaat
en puin verharding

9



Pad met puinverharding

10		Perceel met opmerkelijke begroeiing
11		Zandpad
12		Overzicht perceel

13		Overzicht perceel
14		Overzicht perceel



Bijlage 5 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675).

Toetsingskader mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **De Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **De Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
- **Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde):** Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingskader hergebruik grond

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart

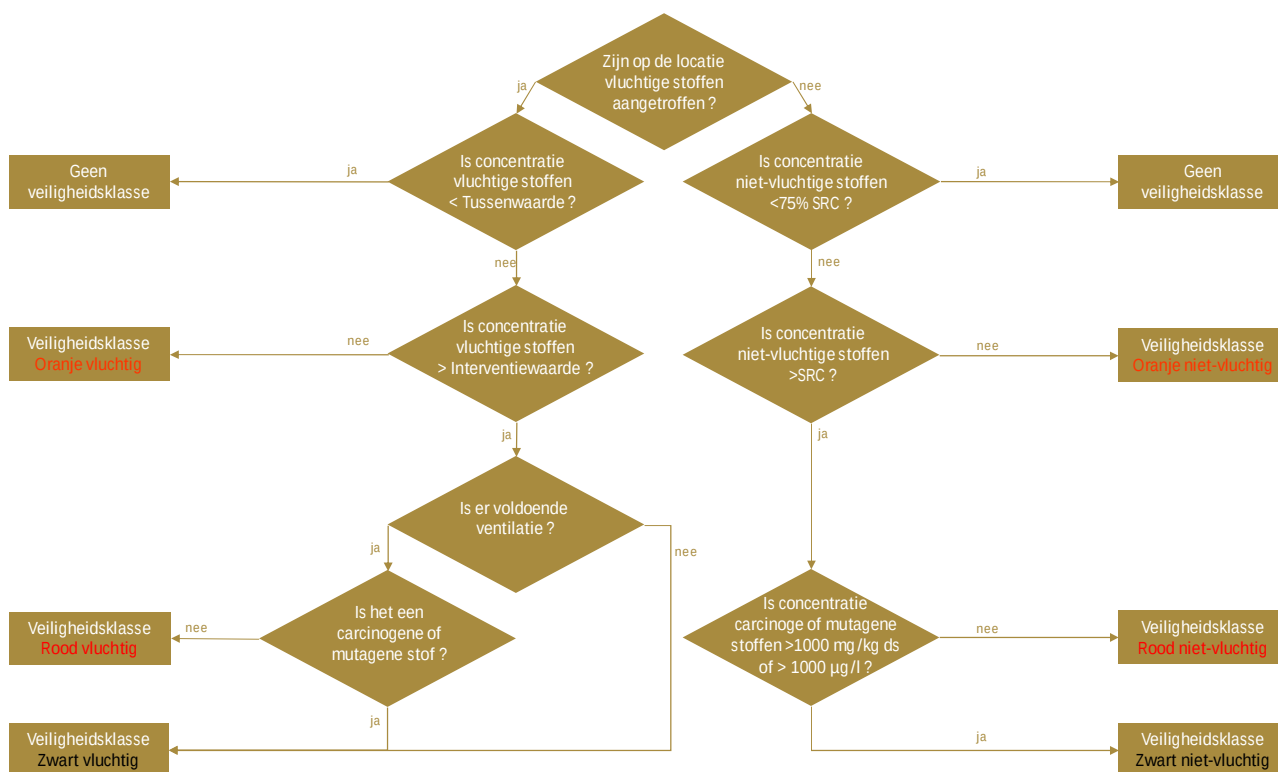
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Daarnaast kan grond worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing. Hiervoor gelden de volgende eisen:

- Minimaal 5.000 m³
- Minimale toepassingshoogte 2 m, voor wegen en spoorwegen is de minimale toepassingshoogte 0,5 m
- Afdekken met een leeflaag van minimaal 0,5 m
- Maximale emissiewaarden en maximale waarde Industrie mogen niet overschreden worden.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Niet-vluchtig	Oranje Vluchtig	Niet-vluchtig	Rood Vluchtig	Niet-vluchtig	Zwart vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
<i>Materieel</i>						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietraps sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie-afhankelijk	Situatie-afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door	Te bepalen door	Te bepalen door	Te bepalen door
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Bijlage 6 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieudvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Bijlage 3 Verkennend natuuronderzoek

Verkennd natuuronderzoek inrichtingsplan Verlengde Middenraai

Opdrachtgever	Sweco Nederland B.V.
Referentie	2020. Verkennd natuuronderzoek inrichtingsplan Verlengde Middenraai. A&W-notitie 3272. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
Projectcode	3272mid
Status	Definitief
Datum	28 mei 2020
Projectleider	
Autorisatie	



Inhoud

1. Inleiding
 2. Situatieschets en plannen
 3. Gebiedsbescherming en beoordeling
 4. Soortbescherming en beoordeling
 5. Conclusies
- Literatuur

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
tel. 0511 – 474764
email: info@altwym.nl
website: www.altwym.nl



Foto 1: Impressie van het Natura 2000-gebied Mantingerzand, kijkend richting het gebied "Verlengde Middenraai". Foto 2: Impressie van het Plangebied "Verlengde Middenraai", kijkend richting van het Mantingerzand. Foto 3: Impressie van het deelgebied met de beoogde verbindingzone kijkend richting Boswachterij Gees. Foto 4: Impressie van het aandachtsgebied voor de landbouwkundige afwatering kijkend naar het oosten (foto's A&W).

1. Inleiding

In opdracht van Prolander realiseert Sweco Nederland B.V. een inrichtingsplan voor de Verlengde Middenraai in de provincie Drenthe. Voor de verkenning van beschermde natuurwaarden en om te bepalen hoe deze ingreep zich verhoudt tot de ecologische wet- en regelgeving (o.a. Wet natuurbescherming en regelgeving omtrent het Natuurnetwerk Nederland), is ecologisch onderzoek nodig. Sweco Nederland B.V. heeft aan Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek opdracht gegeven om hiervoor een verkennend ecologisch onderzoek uit te voeren. Indien van toepassing, worden aanbevelingen gedaan voor mitigatie en eventueel aanvullend onderzoek.

In onderhavige notitie zijn de resultaten van ecologisch onderzoek gepresenteerd. Het betreft een verkennend onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van bestaande recente bronnen (verspreidingsatlassen, overzichtswerken, onderzoeksrapporten en websites zoals de Nationale Databank Flora en Fauna – NDFF) over de aanwezigheid van beschermde gebieden en soorten in en nabij het plangebied. Daarnaast is op 18 april 2019 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd, waarbij is gelet op de (mogelijkheden voor de) aanwezigheid van beschermde en/of kritische soorten. Ten tijde van het schrijven van deze notitie zijn de exacte maatregelen en hun effecten nog onduidelijk. Deze inrichtingsmaatregelen worden uitgewerkt in een inrichtingsplan (SWECO 2020a) en de hydrologische effecten van de maatregelen worden onderzocht in een eco-hydrologische toetsing (SWECO 2020b).

UPDATE: Ten opzichte van de conceptversie van deze notitie (d.d. 14 mei 2019) is voor deze eindversie een update uitgevoerd. Daarbij zijn de reikwijdte en de mate van de hydrologische effecten (zie SWECO 2020b) gebruikt om de vernattingseffecten ruimtelijk af te bakenen. Ook gaf recent overleg met bevoegd gezag (Provincie Drenthe) aanleiding tot een andere beoordeling van effecten van maatregelen die ten gunste komen van Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Tenslotte bevatte de conceptversie nog een verwijzing naar de PAS, hetgeen in deze eindversie is verwijderd.

Altenburg & Wymenga presenteert in deze notitie de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Situatieschets en plannen

Het plangebied ligt in Midden-Drenthe. Het gehele onderzoeksgebied betreft vier deelgebieden:

- Het Natura 2000-gebied Mantingerzand
- Het plangebied Verlengde Middenraai
- Het plangebied met de beoogde ecologische verbinding naar Boswachterij Gees
- Het deelgebied waar extra aandacht voor de landbouwkundige afwatering nodig is

De lagere delen van het Natura 2000-gebied Mantingerzand kampen met verdroging waardoor instandhoudingsdoelen in de knel komen. Daarom zijn in het Natura 2000-beheerplan Mantingerzand (Provincie Drenthe 2016) maatregelen geformuleerd om deze verdroging tegen te gaan. Het inrichten van het *Verlengde Middenraai*-gebied als hydrologische bufferzone is onderdeel van de maatregelen vermeld in het Natura 2000-beheerplan. De beoogde inrichting wordt momenteel uitgewerkt in het Inrichtingsplan Verlengde Middenraai (SWECO 2020a.). Om de

uitwisseling van fauna tussen het Mantingerzand en Verlengde Middenraai-gebied met de omgeving te verhogen zal er een ecologische verbindingszone worden ingericht met de Boswachterij Gees (*plangebied Verbindingszone Boswachterij Gees*). Door de hydrologische maatregelen in beide plangebieden bestaat de kans dat een agrarisch gebied noordoostelijk van de Verlengde Middenraai natter wordt door verminderde drooglegging. Dit is het *Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering* (zie figuur 1).

Als onderdeel van het op te stellen inrichtingsplan wordt ook een hydrologische modellering uitgevoerd van de maatregelen en mogelijke varianten hierbij (SWECO 2020b). Hieruit blijkt dat de hydrologische effecten (voornamelijk grondwaterstandstijging en heel plaatselijk ook enige daling) vooral plaatsvinden in de twee plangebieden. Daarnaast zal de randzone van het Mantingerzand enigszins vernatten en zal zonder maatregelen het aandachtsgebied landbouwkundige afwatering ook plaatselijk iets vernatten. In figuur 1 is ook de buitengrens van deze hydrologische effecten ingetekend, gebaseerd op meer dan 5 cm verandering van de grondwaterstand (SWECO 2020b).

In de beide plangebieden zullen onder andere sloten worden gedempt, drainages afgedicht en het waterpeil verhoogd. Plaatselijk wordt bovengrond afgeplagd. Mogelijk zullen er een aantal bomen worden gekapt en gebouwen gesloopt. Hieronder worden de deelgebieden nader beschreven. In het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* worden maatregelen genomen om oppervlakkige afstroming tegen te gaan. In het *Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering* is (plaatselijke) ophoging van het maaiveld een mogelijkheid om de verminderde drooglegging tegen te gaan.

Natura 2000-gebied Mantingerzand

Het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* is een heideterrein van circa 780 ha. Het is onder andere begroeid met vochtige en droge heiden en jeneverbesstruwelen. Plaatselijk liggen binnen het gebied enkele stuifzanden en zure tot zwak gebufferde vennen. Ook zijn in het gebied bosschages met naald- en loofbomen te vinden.

Plangebied Verlengde Middenraai

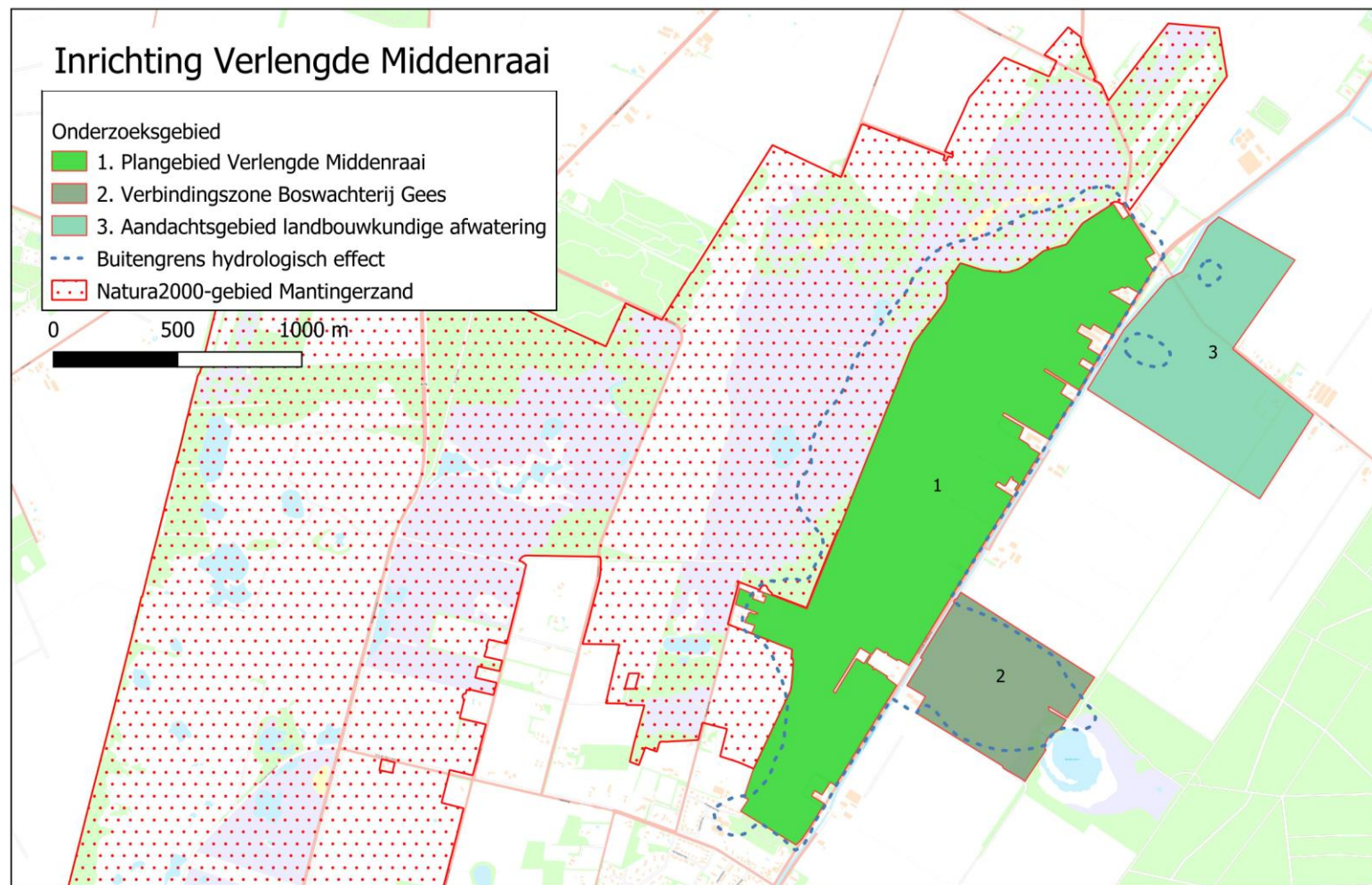
Het gebied *Verlengde Middenraai* bevindt zich tussen het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* en de weg Verlengde Middenraai ten noorden van Nieuw Balinge. Het gebied omvat circa 130 ha en betreft een afgeveend hoogveengebied met percelen met grasland (raaigras en witbol) en een perceel Koolzaad. Door het gebied lopen enkele sloten.

Plangebied Verbindingszone met de Boswachterij Gees

Tussen het Natura 2000-gebied *Mantingerzand*, de *Verlengde Middenraai* en de ten oosten liggende Boswachterij Gees zal een ecologische verbindingszone worden ingericht. Het in te richten gebied omvat circa 30 ha en bestaat uit twee percelen grasland, die zijn gescheiden en omgeven door sloten. Het betreft een intensief gebruikt perceel grasland en een minder intensief gebruikt perceel. De oostelijke grens van dit gebied wordt gevormd door de pingoruïne Mekelermeer.

Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering

Het '*Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering*', noordoostelijk van de Verlengde Middenraai heeft een oppervlakte van ongeveer 50 ha. Het is in agrarisch gebruik en wordt omgeven door sloten.



Figuur 1: Ligging van de plangebieden Verlengde Middenraai en Verbindingszone Boswachterij Gees, alsmede het Natura 2000-gebied 'Mantingerzand' en het Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering. In de figuur is ook de buitengrens ingetekend van de verwachte hydrologische effecten waarbij een verandering van meer dan 5 cm verandering van voorjaars- of zomergrondwaterstand (resp. GVG en GLG) is aangehouden (bron grondwaterstandsveranderingen: SWECO 2020b).

3. Gebiedsbescherming en beoordeling

In Nederland zijn de meeste beschermde gebieden beschermd volgens de Wet natuurbescherming (Natura 2000) of regels omtrent het Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast kunnen gebieden ook worden beschermd vanwege hun natuurwaarden via verordeningen of het bestemmingsplan.

Natura 2000-gebieden

Het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* grenst direct aan het plangebied *Verlengde Middenraai*. Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen: Stuiyzandheiden met struikheide, Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, Zandverstuivingen, Zwakgebufferde vennen, Zure vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Droge heiden, Jeneverbesstruwelen, Heischrale graslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen, Oude eikenbossen en Hoogveenbossen. Voor de Natura 2000-habitattypen zijn typische soorten beschreven. Deze kunnen worden onderscheiden in plaatsgebonden typische soorten en mobiele typische soorten.

Hieronder wordt globaal nagegaan welke effecten er optreden op de Natura 2000-habitattypen en de typische soorten.

Natura 2000 habitattypen

Door de inrichtingsmaatregelen wordt beoogd een deel van het *Mantingerzand* te vernatten. Naast de beoogde vernatting van grondwatergebonden natuurdoelen kunnen negatieve effecten optreden op Natura 2000-habitattypen, die afhankelijk zijn van droge standplaatscondities. Uit het (inmiddels opgestelde) grondwatermodel (SWECO 2020b) blijkt dat de hydrologische effecten beperkt zijn tot de randzone van het *Mantingerzand* (zie ook fig. 1). De grootste effecten treden op in de winter- en voorjaarssituatie (GHG, GVG). De freatische grondwaterstand in deze periode wordt op de grens met het Plangebied *Verlengde Middenraai* ongeveer 50 cm hoger. Zo'n 200 meter verder het Natura-2000 gebied in bedraagt deze verhoging nog slechts 5 cm (SWECO 2020b).

Plaatsgebonden typische soorten

De aangewezen Natura 2000-habitattypen zijn leefgebied van plaatsgebonden typische soorten, waaronder ongewervelden, vaatplanten en paddenstoelen. Door de uitvoering van de plannen zal de tegen het plangebied gelegen randzone van het *Mantingerzand* natter worden. Plaatsgebonden typische soorten die afhankelijk zijn van droge omstandigheden kunnen daardoor negatief worden beïnvloed. Dit betreft bijvoorbeeld diverse korstmossen binnen het habitatype Stuiyzandheiden (H2310) en het habitatype Zandverstuivingen (H2330).

Mobiele typische soorten

In de Natura 2000-habitattypen leven ook mobiele typische soorten. Het gaat om verschillende vogelsoorten. In tabel 7.1 wordt aangegeven om welke soorten het gaat. Op dit moment is niet duidelijk of deze soorten ook daadwerkelijk hier en binnen de begrenzing van het hydrologische effectgebied voorkomen. Uit de tabel komt naar voren dat de meeste soorten binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied leven. Een aantal soorten maakt ook gebruik van de overige deelgebieden als leefgebied en foerageergebied.

Door de vernatting kunnen er mogelijk negatieve effecten optreden op vogelsoorten, die afhankelijk zijn van droge milieus. Het gaat om Klapekster, Roodborsttapuit, Veldleeuwerik, Boomleeuwerik, Duinpieper, Midden-Europese goudvink en Wespandief.

Ook soorten, die afhankelijk zijn van natte milieus, kunnen in de overige deelgebieden voorkomen. Het gaat om Dodaars, Geoorde Fuut, Wintertaling, Matkop en Houtsnip. Op deze soorten zijn geen negatieve effecten te verwachten.

Tabel 7.1 - Samenvatting van de aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied Mantingerzand, de mobiele typische soorten en de mogelijke ecologische relatie met het plangebied. * Heischrale graslanden (H6230) en Hoogveenbossen (H91D0) zijn cursief in de tabel opgenomen aangezien ze niet binnen het hydrologisch effectgebied aanwezig zijn.

Habitatype	Typische mobiele soorten	Functie Mantingerzand (deelgebied 1)	Functie overige deelgebieden 2 t/m 4	Mogelijke negatieve effecten
H2310 - Stuiwzandheiden met struikheide	Klaapekster	Foerageer- en voortplantingsgebied	Foerageergebied (winter)	Ja
	Roodborsttapuit	Foerageer- en voortplantingsgebied	Foerageer- en voortplantingsgebied	Ja
	Veldleeuwerik	Foerageer- en voortplantingsgebied	Foerageer- en voortplantingsgebied	Ja
H2320 - Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	-	-	-	-
H2330 - Zandverstuivingen	Boomleeuwerik	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Ja
	Duinpieper	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Ja
H3130 - Zwakgebufferde vennen	Dodaars	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Nee
H3160 - Zure vennen	Geoorde fuut	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Nee
	Wintertaling	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Nee
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	-	-
H4030 - Droge heiden	Boomleeuwerik	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Ja
	Roodborsttapuit	Foerageer- en voortplantingsgebied	Foerageergebied	Ja
	Veldleeuwerik	Foerageer- en voortplantingsgebied	Foerageer- en voortplantingsgebied	Ja
H5130 - Jeneverbesstruwelen	Midden-Europese goudvink	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Ja
<i>H6230 - Heischrale graslanden*</i>	-	-	-	
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-	-	
H9190 - Oude eikenbossen	Matkop	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Nee
	Wespendief	Foerageer- en voortplantingsgebied	Geen	Ja
<i>H91D0 – Hoogveenbossen*</i>	<i>Houtsnip</i>	<i>Foerageer- en voortplantingsgebied</i>	<i>Geen</i>	<i>Nee</i>
	<i>Matkop</i>	<i>Foerageer- en voortplantingsgebied</i>	<i>Geen</i>	<i>Nee</i>

Stikstofdepositie

Door de geplande werkzaamheden in zowel het plangebied *Verlengde Middenraai* als de *Verbindingszone met Boswachterij Gees* vindt stikstofuitstoot plaats, die deels in de omgeving neerslaat. Dit geldt ook voor eventuele compenserende maatregelen in het *Aandachtsgebied Landbouwkundige afwatering*. Voor een deel van deze werkzaamheden is een nadere analyse van de stikstofuitstoot en –depositie middels AERIUS noodzakelijk.

Beoordeling effecten op het Natura 2000-gebied Mantingerzand

Recentelijk (27 februari 2020) is overleg gevoerd met bevoegd gezag (Provincie Drenthe). Deze heeft aangegeven dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is voor maatregelen die zijn gericht op het behalen van de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat de inrichtingsmaatregelen in het *Plangebied Verlengde Middenraai*, waardoor de gewenste vernatting optreedt in het Mantingerzand, vergunningvrij zijn. Dit geldt tevens voor de mogelijke maatregelen in het *aandachtsgebied landbouwkundige ontwatering* omdat deze noodzakelijk zijn om eventuele natschade te voorkomen in dit agrarische deelgebied. Wel is van belang dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast door de maatregelen (cf. artikel 2.9 lid 1 van de Wnb) en daarnaast blijft de Zorgplicht van kracht.

Ook maatregelen als het verwijderen van een deel van de bosopslag en het herstel van maaiveldrandjes in de randzone van het Mantingerzand beogen een verbetering van de instandhoudingsdoelen. Hiervoor geldt eveneens dat deze vergunningsvrij zijn mits de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast en voldaan is aan de Zorgplicht. De geplande maatregelen leiden niet tot een ander type natuurwaarden zodat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast. We raden aan om een bij bevoegd gezag (Provincie Drenthe) een bestuurlijk rechtsoordeel aan te vragen waarin deze vrijstelling wordt bevestigd.

De depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen, waaronder die van het *Mantingerzand*, moet worden getoetst voor zover de stikstofuitstoot wordt veroorzaakt door werkzaamheden die **niet** worden uitgevoerd om de Natura 2000-instandhoudingsdoelen van het *Mantingerzand* te kunnen behalen. In dit geval betreft het de inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van de ecologische verbinding met Boswachterij Gees.

Overige gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland

Beide plangebieden en het Natura 2000-gebied Mantingerzand maken deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Volgens de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe mogen de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet significant worden aangetast. Activiteiten, die de kwaliteit van het NNN verbeteren en waarbij de oppervlakte van NNN niet afneemt, zijn wel mogelijk. De gebiedsbescherming van het Natura 2000-gebied Mantingerzand is in de voorgaande paragraaf beschreven. Voor de plangebieden kunnen SNL-beheertypen dienen als indicatie van de wezenlijke kenmerken en waarden van een NNN-gebied aangezien deze kenmerken en waarden doorgaans niet duidelijk zijn vastgelegd. Voor de *Verlengde Middenraai* is nog geen SNL-beheertype vastgesteld. Het huidige ambitietype hier is N00.01 (Nog om te vormen naar natuur). In het plangebied *Verbindingszone met Boswachterij Gees* is het vastgestelde SNL-beheertype N12.02 (Kruiden- en faunarijk grasland). Tijdens het veldbezoek van 18 april 2019 zijn in de plangebieden *Verlengde Middenraai* en *Verbindingszone met Boswachterij Gees* Graspieper en Veldleeuwerik zingend waargenomen. Deze soorten broeden met een hoge mate van waarschijnlijkheid in deze plangebieden en zijn kenmerkend voor het kruiden- en faunarijke grasland. De Graspieper broedt vaak aan slootranden. Indien door de plannen sloten worden gedempt gaan deze nestplaatsen verloren. De Veldleeuwerik komt in gebieden met matig droge bodemomstandigheden voor. Door de beoogde vernatting kan de geschiktheid van het leefgebied voor deze soorten in het plangebied verminderen. In de vergelijkbare graslanden aansluitend op de plangebieden (buiten de NNN) treedt de vernatting niet op en verandert de mate van geschiktheid voor deze soorten niet. De kwaliteit van het broedgebied voor vogelsoorten van natte tot vochtige milieus zal in de plangebieden door de inrichting toenemen. Netto is daarom geen sprake van verlies van natuurwaarden. Wel leiden de inrichtingsmaatregelen in de plangebieden tot verschuiving in de kenmerken en waarden (van relatief droog grasland naar moeras, ruigten en vochtig grasland). In overleg met bevoegd gezag zal moeten worden beoordeeld of vernatting leidt tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied.

Ganzenrustgebied en Leefgebied weidevogels

Het plangebied maakt geen deel uit van Ganzenrustgebied en Leefgebied weidevogels. Het dichtstbijzijnde Ganzenrustgebied is gelegen op een afstand van circa 44 kilometer ten noorden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Leefgebied weidevogels bevindt zich op circa 9 kilometer afstand ten zuidoosten van het plangebied. Gezien de grote afstand zijn door het inrichtingsplan geen effecten op deze gebieden te verwachten.

Conclusie gebiedsbescherming

- Door uitvoering van de geplande werkzaamheden vernatten in de oostelijke randzone van het Mantingerzand de droge milieus van de Natura 2000-habitattypen en de typische soorten daarvan, wat kan leiden tot aantasting. Gezien het hydrologisch effectgebied is deze aantasting gering en is er geen sprake van aantasting van de natuurlijke waarden. Daarbij komen de maatregelen ten goede aan instandhoudingsdoelen in het Natura 2000-gebied Mantingerzand. Vanwege die laatste doelstelling leiden de vernattingsmaatregelen niet tot een conflict met de Wet natuurbescherming.
- Gezien de nabijheid van de werkzaamheden tot de Natura 2000-gebieden Mantingerzand en Matingerbos adviseren wij om een AERIUS berekening en mogelijk een Passende Beoordeling uit te voeren voor de inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van de ecologische verbindingszone met de Boswachterij Gees.
- De inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van de hydrologische bufferzone in de *Verlengde Middenraai* evenals die ter compensatie van natschade in het *Aandachtsgebied* zijn vergunningvrij omdat deze worden uitgevoerd om de instandhoudingsdoelen van het Mantingerzand te kunnen behalen resp. daar noodzakelijkerwijs uit voortvloeien en daarbij de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantasten.
- Ten aanzien van overige gebiedsbescherming is raden we aan met bevoegd gezag te overleggen of de vernattingsmaatregelen leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken van het NNN.

4. Soortbescherming en beoordeling

Soortbescherming is in Nederland sinds 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Aan de Wet natuurbescherming zijn drie lijsten met soorten gekoppeld. Het gaat om artikel 3.1 waar soorten van de Vogelrichtlijn onder vallen, artikel 3.5 waar soorten van de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn onder vallen en artikel 3.10 voor overige soorten. Soorten uit de eerste twee artikelen zijn daarmee Europees beschermd, terwijl soorten van artikel 3.10 nationaal beschermd zijn. Provincies hebben de mogelijkheid om voor soorten uit artikel 3.10 een vrijstelling te verlenen van enkele verbodsbepalingen. De Provincie Drenthe hanteert vanaf 1 januari 2017 een dergelijke lijst met (dier)soorten die een vrijstelling genieten bij o.a. ruimtelijke ontwikkeling.

4.1 Planten

In het noordwestelijke deel van het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* is de volgens artikel 3.10 Wnb beschermde Korensla vastgesteld (NDFF). Dit akkeronkruid prefereert droge bodemomstandigheden. Deze locatie ligt echter ver buiten het hydrologische effectgebied zodat hier geen negatieve effecten worden verwacht.

Overige beschermde plantensoorten worden niet binnen de plangebieden of daarbuiten binnen het effectgebied verwacht, omdat dit geen geschikt groeigebied vormt en/of buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt.

4.2 Ongewervelden

Ongewervelden artikel 3.5 Wnb

In de wijde omgeving van het plangebied komen twee soorten voor, die beschermd zijn volgens artikel 3.5 Wnb. Het gaat om de Noordse winterjuffer en de Gevlekte witsnuitlibel (NDFF). Deze soorten kunnen mogelijk ook in het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* voorkomen. Door de beoogde vernatting in dit gebied zijn echter geen negatieve effecten op deze soorten te verwachten.

Ongewervelden artikel 3.10 Wnb

In het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* is de Kommavlinder waargenomen, die beschermd is volgens artikel 3.10 Wnb (NDFF). De soort is afhankelijk van droge milieus. Door een vernatting van het leefgebied kunnen mogelijk negatieve effecten optreden. Kommavlinder is vooral buiten het hydrologische effectgebied aangetroffen (NDFF). Vernatting van de oostelijke randzone van het *Mantingerzand* komt ten gunste van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en zal niet leiden tot een significant negatief effect op de Kommavlinder. De natuurlijke kenmerken worden in dat opzicht niet aangetast. Daarom leidt dit niet tot een conflict met de Wet natuurbescherming.

De overige gebieden en de omgeving daarvan vormen geen geschikt leefgebied voor deze soort. Om deze redenen kan de aanwezigheid van de soort in de overige gebieden worden uitgesloten.

Overige ongewervelde diersoorten die zijn beschermd worden niet binnen het effectgebied verwacht, omdat dit geen geschikt leefgebied vormt en/of buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt.

4.3 Vissen

Volgens verspreidingsgegevens komt de Grote modderkruiper in de wijde omgeving van de plangebieden voor (NDFF). De sloten in het plangebied zijn van recente oorsprong, vallen grotendeels droog en vormen daarom geen geschikt leefgebied voor de Grote modderkruiper. Deze soort wordt binnen het plangebied of in de directe omgeving dan ook niet verwacht.

Overige vissoorten, die worden beschermd onder de Wnb, worden binnen het plangebied ook niet verwacht, omdat het plangebied geen geschikt leefgebied vormt en/of buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt.

Zorgplicht

Bij werkzaamheden aan watergangen dient wel de Zorgplicht in acht te worden genomen. Dit kan door vissen de gelegenheid te geven om weg te zwemmen van de werkzaamheden en door te werken in de richting van een open einde. Bij volledige demping van sloten dienen de vissen te worden overgebracht naar ander geschikt water. In dat geval wordt voldaan aan de Zorgplicht en is er geen conflict met de Wet natuurbescherming.

4.4 Reptielen

Reptielen artikel 3.5 Wnb

In de omgeving van het plangebied is de volgens artikel 3.5 beschermde Gladde slang waargenomen (NDFF). Deze soort komt op droge heideterreinen voor, maar wordt ook in de hogere delen van hoogveengebieden, in open bossen en op zandgrond waargenomen (RAVON 2019). Dergelijke milieus komen in het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* voor. Het gebied vormt daarom geschikt leefgebied voor de Gladde slang. Hoewel een deel van het gebied natter wordt,

blijft voldoende droog areaal voor deze soort over. Daarom worden geen negatieve effecten op de Gladde slang verwacht.

De plangebieden en het *Aandachtsgebied landbouwkundige afwatering* en hun omgeving vormen geen geschikt leefgebied voor de Gladde slang. Om deze redenen kan de aanwezigheid van de soort in de overige deelgebieden worden uitgesloten.

Andere reptielensoorten die zijn beschermd onder 3.5 Wnb worden binnen het plangebied niet verwacht, omdat het plangebied geen geschikt leefgebied vormt en/of buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt.

Reptielen artikel 3.10 Wnb

Natura 2000-gebied Mantingerzand

Van de volgens artikel 3.10 Wnb beschermde reptielensoorten komen Adder, Levendbarende hagedis en Ringslang in het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* voor (NDFF, Van Delft *et al.* 2017). Door de beoogde vernatting in dit gebied zijn positieve effecten op deze soorten te verwachten.

Ook de overgangszone tussen het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* en het plangebied *Verlengde Middenraai* is mogelijk geschikt voor bovengenoemde reptielen. Binnen de Verlengde Middenraai is dit overgangsgebied hooguit suboptimaal leefgebied voor de Ringslang. De andere soorten zullen hier misschien incidenteel een keer aangetroffen worden. Het verdient aanbeveling om voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden een controle op de aanwezigheid van individuen van deze soorten uit te voeren. Zo nodig kan de uitvoering van de werkzaamheden wat aangepast worden (zie onder Zorgplicht) of de dieren worden verplaatst. Op die wijze is er geen conflict met de Wet natuurbescherming.

Overige deelgebieden

De overige deelgebieden zijn suboptimaal geschikt voor de Ringslang. De sloten kunnen mogelijk gebruikt worden door de Ringslang als trekroute, maar ze zijn ongeschikt als voortplantingsgebied. Door het dempen van sloten gaat daarom geen essentieel leefgebied verloren. Negatieve effecten zijn dus niet te verwachten. Door vernatting is een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied te verwachten. Er is daarom geen conflict met de Wet natuurbescherming ten aanzien van de Ringslang.

Andere reptielensoorten die zijn beschermd onder 3.10 Wnb worden hier niet verwacht, omdat de deelgebieden geen geschikt leefgebied vormen.

Zorgplicht

Ten aanzien van alle reptielensoorten dient rekening te worden gehouden met de Zorgplicht. Tijdens werkzaamheden dienen reptielensoorten de gelegenheid te krijgen om zich te verplaatsen naar onverstoorde leefgebied. In dat geval wordt voldaan aan de Zorgplicht en is er geen conflict met de Wet natuurbescherming.

Conclusie reptielen

De uitvoering van de plannen vormt geen conflict met de Wet natuurbescherming, mits het wordt uitgevoerd onder ecologische begeleiding. Vooral in de overgangszone is controle op aanwezigheid van reptielen voorafgaand aan de werkzaamheden gewenst. De werkzaamheden kunnen daarop zo worden uitgevoerd dat de dieren kunnen ontsnappen of (als dat niet mogelijk blijkt) dat de dieren verplaatst.

4.5 Amfibieën

Amfibieën artikel 3.5 Wnb

Natura 2000-gebied Mantingerzand

Van de volgens artikel 3.5 Wnb beschermde amfibieënsoorten komen de Heikikker en de Rugstreeppad voor in het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* (NDFF, Van Delft *et al.* 2017). Ook de Poelkikker is in de omgeving van het Natura 2000-gebied *Mantingerzand* waargenomen (NDFF, Van Uchelen 2010). Voor deze soorten kan worden verwacht dat de kwaliteit van het leefgebied door de beoogde vernatting verbetert.

Overige deelgebieden

De Heikikker is gebonden aan zeer specifieke biotopen zoals zure vennen en vochtige heideterreinen. De overige deelgebieden vormen geen geschikt leefgebied voor deze soort. Om deze redenen kan de aanwezigheid van de Heikikker in de overige deelgebieden worden uitgesloten.

Ook de Poelkikker komt voor in zure vennen en vochtige heideterreinen met een voorkeur voor kleine, geïsoleerde wateren. Deze soort wordt ook in agrarische gebieden aangetroffen (Van Uchelen 2010). Omdat de waarnemingen van de Poelkikker echter op relatief grote afstand van de deelgebieden liggen, wordt deze soort hier niet verwacht (NDFF).

De Rugstreeppad kan mogelijk in de plangebieden *Verlengde Middenraai* en *Verbindingszone met Boswachterij Gees* voorkomen. Buiten de voortplantingsperiode is de soort vaak verspreid maar in lage dichtheden binnen een gebied aanwezig. De soort kan door graafwerkzaamheden worden geschaad. Dit speelt vooral in de winterperiode als de soort zich heeft ingegraven in wat hoger gelegen en vorstvrije plekken. In de zomer- en nazomerperiode kunnen de rugstreeppadden aan graafwerkzaamheden ontkomen indien deze gefaseerd worden uitgevoerd. In de winterperiode (half oktober t/m maart) is de mogelijkheid tot ontsnappen er niet en levert het doden van de dieren een conflict op met de Wet natuurbescherming. Dat mag alleen indien hiervoor ontheffing is verleend door bevoegd gezag. Om te bepalen of en in welke mate rugstreeppadden in het plangebied aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek nodig naar de aanwezigheid van deze soort in en rond het plangebied zodat de omvang van de effecten kan worden ingeschat. Dergelijk onderzoek wordt doorgaans uitgevoerd op zwoele avonden in april/mei, met eventueel uitloop tot in juli. De kooractiviteit geeft daarbij een indicatie van de voortplantingsbiotoop.

Andere amfibieënsoorten die zijn beschermd onder 3.5 Wnb, worden binnen het plangebied niet verwacht, omdat het plangebied geen geschikt leefgebied vormt en/of buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt.

Amfibieën artikel 3.10 Wnb

Door de aanwezigheid van water kunnen alle deelgebieden deel uitmaken van het leefgebied van enkele amfibieënsoorten, die vallen onder artikel 3.10 van de Wnb, bijvoorbeeld Bruine kikker en Gewone pad. Voor bovengenoemde soorten geldt echter dat door Provinciale Staten van Drenthe een vrijstelling is verleend voor het overtreden van de verbodsbepalingen bij artikel 3.10 Wnb bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgplicht

Ten aanzien van alle amfibieënsoorten dient rekening te worden gehouden met de Zorgplicht. Bij werkzaamheden aan watergangen dienen amfibieënsoorten de gelegenheid te krijgen om zich te verplaatsen naar onverstoorde leefgebied. In dat geval wordt voldaan aan de Zorgplicht en is er geen conflict met de Wet natuurbescherming.

Conclusie Amfibieën

Om te bepalen hoe de uitvoering van de plannen zich verhoudt tot de Wet natuurbescherming, is aanvullend onderzoek nodig naar de aanwezigheid van de Rugstreeppad in en rond het plangebied. Ten aanzien van overige amfibieën veroorzaken de plannen geen conflict met de Wet natuurbescherming. Wel dient rekening gehouden te worden met de Zorgplicht.

4.6 Vogels

Broedvogels algemeen

Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten vallen onder de bescherming van artikel 3.1 Wnb. Bij werkzaamheden moet volgens de Wet natuurbescherming rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is dat verstoord kan worden. Verstoring van nesten is niet toegestaan.

In alle deelgebieden zullen naar verwachting jaarlijks vogels tot broeden komen. In de bomen aan de randen van de gebieden kunnen vogels broeden, het gaat dan om soorten zoals Houtduif of Koolmees. Langs de oevers van de sloten kunnen ook vogels broeden, daarbij gaat het om soorten zoals Wilde eend en Meerkooi. Tijdens het veldbezoek aan de plangebieden *Verlengde Middenraai* en *Verbindingszone met Boswachterij Gees* zijn op 18 april 2019 Graspieper en Veldleeuwerik zingend waargenomen. Ook zijn er in de *Verbindingszone met Boswachterij Gees* Grauwe ganzen vastgesteld. Het is mogelijk dat deze soorten hier broeden. Ook staat er langs de Verlengde Middenraai een aantal gebouwen dat geschikt is voor nestplaatsen.

Mochten er vogels tot broeden komen en door de plannen worden verstoord, dan ontstaat er een conflict met de Wet natuurbescherming. Om dit te vermijden wordt geadviseerd om buiten het broedseizoen te werken. In dat geval is er ten aanzien van deze soorten geen conflict met de Wet natuurbescherming.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Wet natuurbescherming, maar een aantal vogelsoorten maakt gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert bijvoorbeeld jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. In augustus 2009 is onder de Flora- en faunawet een indicatieve lijst opgesteld van soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen. De lijst is ingedeeld in vijf categorieën met vogelsoorten, die om verschillende redenen een jaarronde bescherming nodig hebben.

Tijdens het veldbezoek is er in het plangebied *Verlengde Middenraai* een nest van een ooievaar waargenomen. Deze soort valt onder categorie 3 van de lijst met vogels met jaarrond beschermde nesten. Soorten in categorie 3 zijn zeer honkvaste broeders. Indien door de plannen nestplaatsen van deze soort worden aangetast, ontstaat een conflict met de Wet natuurbescherming.

Overige jaarrond beschermde nestplaatsen zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Het is wel mogelijk dat er in de deelgebieden soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen tot broeden komen. Tijdens het veldbezoek zijn Buizerd en Sperwer in het plangebied vastgesteld. Deze soorten kunnen in de bomen aan de randen van de gebieden broeden. Ook de gebouwen aan de weg Verlengde Middenraai zijn mogelijk geschikt voor soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen. In één van de gebouwen is een vaste verblijfplaats van een Kerkuil vastgesteld (Natuurmonumenten, persoonlijke communicatie, 8 mei 2019). Indien door de geplande werkzaamheden jaarrond beschermde nestplaatsen worden aangetast, ontstaat een conflict met de Wet natuurbescherming. We adviseren om buiten het broedseizoen te werken en om daarnaast een inventarisatie uit te voeren naar broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

Conclusie vogels

Ten aanzien van algemene broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen adviseren wij om buiten het broedseizoen te werken en om voorafgaand aan de werkzaamheden een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen.

4.7 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor gelden voor deze soorten striktere beoordelingscriteria bij ontheffingsaanvragen dan bij de meeste andere beschermde zoogdiersoorten. Om deze redenen worden de vleermuizen in een aparte paragraaf besproken en worden de 'overige zoogdiersoorten' in §4.7 behandeld.

Volgens verspreidingsgegevens van vleermuizen komen in de ruime omgeving van het plangebied acht vleermuissoorten voor, namelijk Baardvleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis (NDFF, Vos 2010).

Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden, die van belang zijn voor de functionaliteit van het leefgebied. Deze zijn: verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Hieronder zijn deze drie elementen besproken.

Verblijfplaatsen

In de zomerperiode hebben vleermuizen in Nederland hun verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen en bomen. In de winter verblijven zij onder andere in gebouwen, bomen, bunkers en kelders. In het Natura 2000-gebied *Mantingerzand, Verlengde Middenraai* en in de *Verbindingszone met Boswachterij Gees* zijn mogelijkheden in bomen en gebouwen aanwezig voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Indien door uitvoering van de plannen verblijfplaatsen verloren gaan, ontstaat een conflict met de Wet natuurbescherming. Oudere bomen die mogelijk worden gekapt en gebouwen die kunnen worden gesloopt (bijvoorbeeld de voormalige beheerschuur van Natuurmonumenten) dienen te worden onderzocht op hun functie als verblijfplaats voor vleermuizen.

Vliegroutes

Bij verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebied maken vleermuizen gebruik van lijnvormige landschapselementen om zich te oriënteren.

In alle deelgebieden zijn lijnvormige structuren aanwezig, die kunnen dienen als vliegroute van vleermuizen. Hierbij gaat het met name om bomensingels en de watergangen. Er worden mogelijk enkele bomen verwijderd. Door het kappen van enkele bomen blijft de lijnvormige structuur en daarom de functionaliteit van eventueel aanwezige vliegroutes bestaan. Door de uitvoering van de plannen zullen ook enkele watergangen verloren gaan. Aangezien de brede sloten rondom het plangebied blijven bestaan, zijn er alternatieve routes mogelijk voor vleermuizen en zal de functionaliteit van aanwezige vliegroutes door uitvoering van de plannen niet verloren gaan. Om bovenstaande redenen ontstaat geen conflict met de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

Foerageergebied

Het is mogelijk dat de bomen, de watergangen en het grasland in de deelgebieden door vleermuizen gebruikt worden om te foerageren. Een klein gedeelte van dit foerageergebied zal door de uitvoering van de plannen verloren gaan, maar een achteruitgang van de kwaliteit van het foerageergebied wordt niet verwacht. Ook blijft er voldoende foerageergebied bestaan. Om

bovenstaande redenen ontstaat door uitvoering van de plannen geen conflict met de Wet natuurbescherming ten aanzien van foerageergebied van vleermuizen.

Conclusie vleermuizen

Om te bepalen hoe de uitvoering van de plannen zich ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen verhoudt tot de Wet natuurbescherming, is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (oudere eventueel te kappen bomen, te verwijderen gebouwen).

4.8 Overige zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen)

Overige zoogdiersoorten artikel 3.5 Wnb

In de wijde omgeving van de deelgebieden komen twee soorten voor, die beschermd zijn volgens artikel 3.5 Wnb. Het gaat om Otter en Wolf.

Otter

In de wijde omgeving van het plangebied komt de Otter voor, die is beschermd volgens artikel 3.5 Wnb (NDFF). De deelgebieden zijn echter ongeschikt voor rust- en verblijfplaatsen van deze soort, omdat ze geen brede watergangen met oevers met een ruige begroeiing bevatten. Om deze reden wordt deze soort niet in de deelgebieden verwacht.

Wolf

Uit verspreidingsgegevens blijkt dat in de wijde omgeving van de deelgebieden de Wolf is waargenomen. Op dit moment kan echter ervan worden uitgegaan dat dit incidentele waarnemingen zijn en de Wolf hier slechts sporadisch voorkomt. Een (negatief) effect op deze soort door de uitvoering van de plannen wordt daarom niet verwacht.

Overige zoogdiersoorten, die zijn beschermd volgens artikel 3.5 Wnb (exclusief vleermuizen), worden niet binnen het plangebied verwacht (NDFF, Vos 2010) omdat er geen geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig is.

Overige zoogdiersoorten artikel 3.10 Wnb (vrijgesteld)

Uit verspreidingsgegevens van zoogdieren blijkt dat in het plangebied een aantal meer of minder algemeen voorkomende zoogdiersoorten voorkomt, die zijn beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het betreft soorten zoals Bosmuis, Egel en diverse marterachtigen (NDFF, Vos 2010). Tijdens het veldbezoek zijn ook Haas en Ree in het plangebied *Verlengde Middenraai* vastgesteld. Voor bovengenoemde soorten geldt echter dat door Provinciale Staten van Drenthe een vrijstelling is verleend voor het overtreden van de verbodsbepalingen bij artikel 3.10 Wnb bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Overige zoogdiersoorten artikel 3.10 Wnb (niet vrijgesteld)

In de omgeving van het plangebied komt een aantal soorten voor, die beschermd zijn volgens artikel 3.10 Wnb en geen vrijstelling genieten.

Das

Uit verspreidingsgegevens blijkt dat de volgens artikel 3.10 Wnb beschermde Das in de omgeving van het plangebied voorkomt, onder andere in de Boswachterij Gees (NDFF, Vos 2010). Volgens Natuurmonumenten zijn dassenburchten aanwezig in het Natura 2000-gebied *Mantingerzand*, aan de grens met het deelgebied *Verlengde Middenraai* en in de Boswachterij Gees (R. Popken, Boswachter Ecologie Natuurmonumenten, persoonlijke communicatie, 3 mei 2019). De exacte locaties zijn hierbij niet aangegeven. Door verhoging van de grondwaterstand kunnen deze als verblijfplaats ongeschikt worden. In principe zijn de maatregelen die leiden tot vernatting vrijgesteld van vergunning omdat ze gericht zijn op het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen

van het Mantingerzand. Maar hierbij geldt wel de kanttekening dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet mogen worden aangetast. Mocht blijken dat een belangrijk deel van de in het Natura 2000-gebied aanwezige dassenburchten in de randzone met het plangebied Verlengde Middenraai ligt en door vernatting ongeschikt worden, dan is er sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken en vormt daarmee een conflict met de Wet natuurbescherming.

Steen- en Boommarter

In de omgeving van het plangebied komen de volgens artikel 3.10 Wnb beschermde Steen- en Boommarter voor (NDFF, Vos 2010). Alle deelgebieden kunnen deel uitmaken van leefgebied van deze soorten. Door het verwijderen van bomen kunnen verblijfplaatsen (veelal in spechten- en eekhoornholten en inrottingsholtes) verloren gaan. Voor de steenmarter zijn (ook) slecht toegankelijke ruimtes in huizen en boerderijen van belang. Indien bomen met holten gekapt of bebouwing gesloopt wordt dient vooraf te worden geïnspecteerd of zich hierin Steen- of Boommarternesten bevinden.

Grote bosmuis

In de wijde omgeving van het plangebied komt de Grote bosmuis voor. In het Mantingerzand en het plangebied is de soort de afgelopen 10 jaren niet waargenomen (NDFF). De soort heeft een voorkeur voor open eiken- en beukenbossen maar komt ook in andere biotopen voor. Het is niet uit te sluiten dat alle deelgebieden deel uitmaken van leefgebied van deze soort. Indien graafwerkzaamheden worden uitgevoerd kunnen mogelijk effecten op de Grote bosmuis optreden. In dat geval dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar deze soort en dienen de effecten te worden bepaald.

Waterspitsmuis

In de wijde omgeving van het plangebied komt ook de Waterspitsmuis voor (NDFF). De watergangen in het plangebied vormen geen geschikt leefgebied voor deze soort omdat brede oevers met een ruige begroeiing ontbreken. Wel vormt het Mekelermeer in principe geschikt leefgebied voor de Waterspitsmuis. Direct langs de oevers hiervan zijn geen maatregelen gepland (SWEKO 2020a). Mogelijk wordt iets verder van de oever, tegen het westelijk deel van de ringwal, opslag verwijderd. Het potentiële leefgebied van Waterspitsmuis wordt daarmee niet aangetast, zodat er geen conflict is met de Wet natuurbeheer.

Andere zoogdiersoorten, die zijn beschermd onder 3.10 Wnb en waarvoor geen vrijstelling geldt, worden niet verwacht, omdat het plangebied buiten het verspreidingsgebied van deze soorten ligt en/of geen geschikt leefgebied vormt (NDFF, Vos 2010).

Zorgplicht

Ten aanzien van alle zoogdiersoorten dient rekening te worden gehouden met de Zorgplicht. Tijdens werkzaamheden dienen zoogdiersoorten de gelegenheid te krijgen om zich te verplaatsen naar onverstoorde leefgebied. In dat geval wordt voldaan aan de Zorgplicht en is er geen conflict met de Wet natuurbescherming.

Conclusie overige zoogdiersoorten

Om te bepalen hoe de uitvoering van de plannen zich verhoudt tot de Wet natuurbescherming, is aanvullend onderzoek nodig naar de aanwezigheid van Das, Steen- en Boommarter en Grote bosmuis in het plangebied. Ook dienen mogelijke effecten op deze soorten nader te worden bepaald. Ten aanzien van overige zoogdieren veroorzaken de plannen geen conflict met de Wet natuurbescherming. Wel dient rekening gehouden te worden met de Zorgplicht.

5. Conclusies

Op basis van de voorgaande hoofdstukken kunnen voor het plangebied de onderstaande conclusies ten aanzien van de ecologische wet- en regelgeving (Wet natuurbescherming en overige gebiedsbescherming) worden getrokken:

Gebiedsbescherming

Wet natuurbescherming: Natura 2000

Door uitvoering van de inrichtingsmaatregelen in het plangebied Verlengde Middenraai treedt enige (beoogde) vernatting op in de oostelijke randzone van het Natura 2000-gebied *Mantingerzand*. Dit kan een negatief effect hebben op de Natura 2000-habitattypen van droge milieus en de typische soorten daarvan. De inrichtingsmaatregelen zijn, in grote lijnen, geformuleerd in het Natura 2000-beheerplan Mantingerzand. Tijdens recent overleg met bevoegd gezag (Provincie Drenthe) bleek dat de inrichtingsmaatregelen niet vergunningplichtig zijn omdat ze gericht zijn op het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en ze de natuurlijke waarden van het gebied niet aantasten (zie §3 voor een uitgebreide beschrijving).

Gezien de nabijheid van de werkzaamheden tot de Natura 2000-gebieden Mantingerzand en Matingerbos adviseren wij om een AERIUS berekening en mogelijk een Passende Beoordeling uit te voeren voor de inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van de Ecologische verbindingszone met de Boswachterij Gees. Voor de inrichtingswerkzaamheden in het plangebied Verlengde Middenraai en in het Aandachtsgebied landbouwkundige ontwatering is dit niet nodig omdat deze maatregelen een verbetering van de instandhoudingsdoelen in het Mantingerzand beogen of hier noodzakelijkerwijs uit voortvloeien (zie §3 voor een uitgebreide beschrijving).

Overige gebiedsbescherming

Ten aanzien van overige gebiedsbescherming is door de geplande inrichting in de plangebieden sprake van verandering van de kenmerken en waarden. Deze verschuiven van aan relatief droge graslanden gekoppelde natuurwaarden naar natuurwaarden van moerassen, ruigten en vochtige graslanden. Wij raden aan om met bevoegd gezag te overleggen hoe zij deze verschuiving beoordeelt in het licht van mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN (zie §3 voor een uitgebreide beschrijving).

Soortbescherming

Planten, ongewervelden, reptielen, amfibieën en overige zoogdiersoorten

Uitvoeren van aanvullend onderzoek naar onderstaande soorten om te bepalen hoe de uitvoering van de plannen zich verhoudt tot de Wet natuurbescherming (zie §4.1, §4.2, §4.4, §4.5, §4.7, en §4.8 voor een uitgebreide beschrijving):

- Reptielensoorten: aanwezigheid in te dempen sloten of af te graven delen, voornamelijk in de overgangszone van Verlengde Middenraai naar Mantingerzand
- Rugstreeppad: aanwezigheid in en gebruik van het plangebied
- Das, Steen- en Boommarter en Grote bosmuis: aanwezigheid van de soorten en hun burchten of nestplaatsen in het plangebied
- Vleermuizen: verblijfplaatsen van vleermuizen in te kappen bomen met holtes en te verwijderen bebouwing

Vogels

Ten aanzien van algemene broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen adviseren wij om geen werkzaamheden uit te voeren in het broedseizoen en om voorafgaand aan de werkzaamheden een inventarisatie uit te voeren naar eventuele jaarrond beschermde nestplaatsen (zie §4.6 voor een uitgebreide beschrijving).

Zorgplicht

De Zorgplicht dient ten aanzien van alle vis-, reptielen-, amfibieën- en zoogdiersoorten in acht te worden genomen (zie §4.3, §4.4, §4.5 en §4.8 voor een uitgebreide beschrijving).

Overige beschermde soorten

Ten aanzien van overige beschermde soorten zal de uitvoering van de plannen geen conflict met de Wet natuurbescherming veroorzaken.

Overige aanbevelingen

We adviseren om:

- bij bevoegd gezag (Provincie Drenthe) een bestuurlijk rechtsoordeel aan te vragen waarmee de vrijstelling van vergunning wordt bevestigd voor maatregelen die worden uitgevoerd ten behoeve van het behalen van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Mantingerzand.
- voorafgaand aan de werkzaamheden een ecologisch werkprotocol op te stellen om daarmee de vereisten vanuit de Zorgplicht te borgen. Onderdeel hiervan kan zijn dat een deel van de werkzaamheden onder ecologische begeleiding wordt uitgevoerd.

Literatuur

- Provincie Drenthe 2016. Beheerplan Mantingerzand, een heidelandschap van formaat. Provincie Drenthe, Assen.
- SWECO 2020a, *in prep.* Planvorming Inrichting Verlengde Middenraai: Inrichtingsplan Verlengde Middenraai. SWECO projectnr. 366274. SWECO, Groningen.
- SWECO 2020b, *in prep.* Planvorming Inrichting Verlengde Middenraai: Toetsrapport Ecohydrologie. SWECO projectnr. 366274. SWECO, Groningen.
- Van Delft, J., Kranenbarg, J., de Bruin, A., Frigge, P. 2017. Waarnemingenoverzicht 2016. Bijlage RAVON 67, jaargang 19 (4).
- Van Uchelen, E. (2010). Amfibieën en reptielen in Drenthe; voorkomen en levenswijze. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Vos, S. 2010. Verspreidingsatlas van de Zoogdieren van Drenthe. Zoogdieratlas Drenthe.

Websites

NDFF

RAVON

Zoogdiervereniging

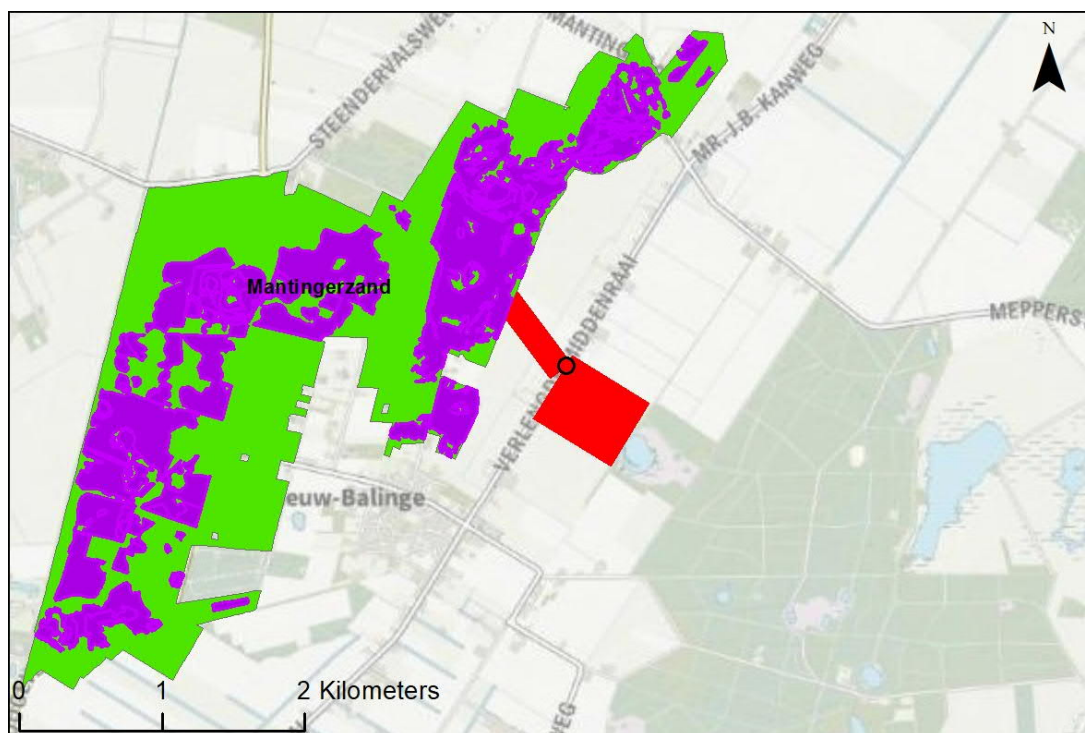
Bijlage 4 Stikstofonderzoek

Notitie

Onderwerp: Stikstofonderzoek Verlengde Middenraai
 Projectnummer: 366274
 Referentienummer: SWNL0276672
 Datum: 11-05-2021

1 Inleiding

Naar aanleiding van een aantal geplande inrichtingsmaatregelen rond de verlengde Middenraai is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de geplande werkzaamheden. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige gebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.



Figuur 1-1 Plangebieden (rood), de omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en de stikstofgevoelige habitats daarin (paars). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

2 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten gevolge van de ontwikkeling, worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden.

2.1 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks een toename van de depositie, is er geen vergunningplicht. Ook is er geen vergunningplicht als na intern salderen de toename van de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte om de effecten van het project te compenseren¹;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets².

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

¹ Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

2.2 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

2.3 Kleine, tijdelijke toename stikstofdepositie tijdens realisatiefase

Voor projecten met een geringe tijdelijke toename van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar over een periode van twee jaar in de bouwfase (of een equivalent daarvan) is er een redeneerlijn dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten.

De bovenstaande redeneerlijn heeft betrekking op mobiele werktuigen en ander materieel, die tijdelijk stikstofemissies veroorzaken. Dit materieel wordt, verspreid over Nederland, telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. De emissies van dit materieel vormen daardoor bestaande emissiebronnen die al sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uitmaken van de bestaande achtergronddepositie. Dit materieel veroorzaakt, ten opzichte van de totale achtergronddepositie, een minieme deken die, voor wat betreft de ruimtelijke verdeling, vrijwel constant is. De emissies, veroorzaakt door dit materieel, zijn bovendien in de loop van de tijd steeds lager geworden door het schoner worden van motoren en het toepassen van emissie-reducerende technieken. Het inzetten van dit materieel op een nieuwe locatie kan op zichzelf tot een lokale tijdelijke depositieverhoging leiden. Een dergelijke beperkte toename kan echter nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de totale depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van het zich al in Nederland bevindende materieel. Daarmee kan een tijdelijke inzet van materieel, ook in combinatie met andere nog niet, of slechts ten dele uitgevoerde, maar al wel vergunde initiatieven, geen negatieve gevolgen hebben voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Bovenstaande redeneerlijn is nog niet getoetst door de rechter, waardoor er een juridische onzekerheid is of deze lijn standhoudt in de rechtszaal bij een eventueel handhavingstraject. Echter, er wordt op basis van bovenstaande redeneerlijn inmiddels in de praktijk door veel bevoegde gezagen, waaronder het ministerie van LNV, I&W en verschillende provincies, een Wnb-vergunning voor projecten met een dergelijke geringe tijdelijke toename niet nodig geacht. Zij geven een positieve afwijzing bij een vergunningaanvraag.

3 Uitgangspunten

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de werkzaamheden op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Het rekenprogramma berekent de stikstofdepositie op basis van de ingevoerde parameters van de verschillende emissiebronnen. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de realisatiefase van het project. In de gebruiksfase is er geen emissie van stikstof.

3.1 Realisatiefase

Het project bestaat uit de realisatie van een aantal inrichtingsmaatregelen voor een ecologische verbindingzone ter hoogte van de Verlengde Middenraai in Nieuw Balinge. Tijdens de realisatiefase worden mobiele werktuigen ingezet voor de verschillende werkzaamheden. Daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor de aan- en afvoer van het materieel en materialen en van het personeel. De inzet van de mobiele werktuigen en transportbewegingen zijn door Sweco bepaald. In bijlage 1 zijn de verwachte inzet van het materieel en transportbewegingen opgenomen en zijn de emissies van de mobiele werktuigen berekend. In de AERIUS-berekeningen is ervan uitgegaan dat alle werkzaamheden binnen een periode van 12 maanden worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De emissies van de mobiele werktuigen zijn berekend volgens de methode beschreven in de factsheets van AERIUS³. De berekeningen van de emissies tijdens de belasting van het werktuig zijn gebaseerd op de tijd dat het werktuig wordt belast, het vermogen in kW, de belastingfactor van het vermogen en de emissiefactoren in gram per kW. De berekening van de emissies tijdens het stationair draaien van het werktuig zijn gebaseerd op de tijd dat het werktuig stationair draait⁴, de cilinderinhoud van de motor in liter⁵ en de emissiefactoren in gram per liter cilinderinhoud per uur.

Voor de mobiele werktuigen zijn het totale aantal uren aan inzet, het vermogen en emissiefactoren opgenomen in bijlage 1. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron binnen het betreffende werkgebied. Hierbij is een uitstoothoogte van vier meter, een spreiding van vier meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

3.1.2 Laden/lossen vrachtverkeer

De emissies tijdens het laden en lossen van het vrachtverkeer zijn bepaald aan de hand van het totaal aantal uur dat de vrachtwagens de motor stationair laten draaien, het vermogen van de vrachtwagens, de belastingfactor van het vermogen en de emissiefactoren van de vrachtwagens⁶.

Voor de vrachtwagens zijn het totale aantal uren aan inzet, het vermogen en emissiefactoren opgenomen in bijlage 1. De emissies van de vrachtwagens zijn in het rekenmodel opgenomen bij de mobiele werktuigen.

3.1.3 Transportbewegingen wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Er is één ontsluitingsroutes gehanteerd voor de realisatie van de inrichtingsmaatregelen.

In tabel 3-1 is het totale aantal vervoersbewegingen van auto's/busjes en vrachtwagens opgenomen. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf het plangebied over de Verlengde Middenraai tot aan de Haarweg waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de route is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

⁴ Hiervoor is een standaardwaarde van 30% gehanteerd.

⁵ Hiervoor is een standaardwaarde van 1/20 van het vermogen gehanteerd

⁶ www.dieselnit.com

Tabel 3-1 Totaal aantal vervoersbewegingen in de realisatiefase

Auto's/busjes	Vrachtwagens
Vervoersbewegingen/dag	Vervoersbewegingen/jaar
6	104

4 Resultaten

Op basis van bovenstaande emissiebronnen is voor de realisatiefase de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn voor de realisatiefase uitgevoerd met het rekenjaar 2022. Het resultaatbestand van de AERIUS Calculator is los meegeleverd met deze notitie en is ook opgenomen in bijlage 2.

In tabel 4-1 is de maximale waarden van de depositie op de stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, in de realisatiefase opgenomen.

Tabel 4-1 Maximale toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)

Realisatiefase (2022)
0,10

5 Conclusie

Tijdens de realisatie van de inrichtingsmaatregelen voor de Verlengde Middenraai is er een toename van de stikstofdepositie van 0,10 mol N/ha/jaar gedurende 1 jaar. Op basis van de redeneerlijn zoals beschreven in paragraaf 2.3 kunnen bij een tijdelijke totale toename van de stikstofdepositie van maximaal 0,10 mol/ha gedurende de realisatiefase negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. De totale maximale toename van de stikstofdepositie tijdens de realisatiefase van dit project is 0,10 mol/ha. Op basis van bovenstaande is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk zolang er wordt voldaan aan de randvoorwaarden beschreven in de uitgangspunten van deze notitie.

Verantwoording

Titel	Stikstofonderzoek Verlengde Middenraai
Projectnummer	366274
Referentienummer	SWNL0276672
Revisie	
Datum	11-05-2021

Auteur



E-mailadres



Gecontroleerd door



Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door



Paraaf goedgekeurd



Bijlage 1 Uitgangspunten en emissies

Project:	Inrichtingsplan Verlengde Middenraai
Projectnummer:	366274
Opsteller:	Bert Dekker

Emissie NOx - Totaal [kg]	53.98
Emissie NH3 - Totaal [kg]	0.11

	Inzet			Tijd		Emissiefactor NO _x	Emissiefactor NH ₃	Emissiefactor NO _x	Emissiefactor NH ₃		Emissie	Emissie	Emissie	Emissie	Emissie	Emissie
	Totaal	Vermogen	Categorie	Belasting	Stationair	Cilinderinhoud	onbelast	onbelast	belast	belast	stationair	stationair	belast	belast	totaal	totaal
Wertiugtype - Specifiek	(uren/jaar)	(kW)	(emissienorm)	(factor)	(%)	(liter)	(g/l/uur)	(g/l/uur)	(g/kWh)	(g/kWh)	(kg NO _x /jaar)	(kg NH ₃ /jaar)	(kg NO _x /jaar)	(kg NH ₃ /jaar)	(kg NO _x /jaar)	(kg NH ₃ /jaar)
Oostzijde Middenraai																
sleuvenfrezen	30.555556	5	Pre-STAGE 1991-STAGE I, < 18 kW (Diesel)	0.835714	0.3	0.25	13.9	0.003431	10.6	0.00269662	0.03	0.00	0.95	0.00	0.98	0.00
graafmachines	9	100	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.692857	0.3	5	10	0.003149	0.8	0.00250544	0.14	0.00	0.35	0.00	0.48	0.00
graafmachines	304.891667	140	STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	0.692857	0.3	7	10	0.003142	0.8	0.00240926	6.40	0.00	16.56	0.05	22.96	0.05
landbouwtrekkers	240.023333	125	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.55	0.3	6.25	10	0.003149	0.9	0.00238469	4.50	0.00	10.40	0.03	14.90	0.03
Vrachtauto	8.8	250	Vrachtauto Euro VI, 300 kW	0.24	0	12.5			0.4	0	0.00	0.00	0.21	0.00	0.21	
laadschoppen op banden	57.58	100	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.55	0.3	5	10	0.003149	0.9	0.00282742	0.86	0.00	2.00	0.01	2.86	0.01
Westzijde Middenraai																
graafmachines	106.35	140	STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	0.692857	0.3	7	10	0.003142	0.8	0.00240926	2.23	0.00	5.78	0.02	8.01	0.02
Vrachtauto	2	250	Vrachtauto Euro VI, 300 kW	0.24	0	12.5			0.4	0	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	
T.p.v. Middenraai																
asfalt afwerkinstallaties	4.2	60	STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.764286	0.3	3	10	0.003149	1	0.00297835	0.04	0.00	0.13	0.00	0.17	0.00
graafmachines	18.491667	100	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.692857	0.3	5	10	0.003149	0.8	0.00250544	0.28	0.00	0.72	0.00	0.99	0.00
graafmachines	5	140	STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	0.692857	0.3	7	10	0.003142	0.8	0.00240926	0.11	0.00	0.27	0.00	0.38	0.00
mobiele kranen	5	210	STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	0.61	0.3	10.5	10	0.003142	0.9	0.00235907	0.16	0.00	0.40	0.00	0.56	0.00
trilplaten/stampers	3.4	10	trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 2008, 4-takt	0.4	0	0.5			5.6	0.000503845	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00
Vrachtauto	24.023545	250	Vrachtauto Euro VI, 300 kW	0.24	0	12.5			0.4	0	0.00	0.00	0.58	0.00	0.58	
walsen	8.07692308	50	STAGE IIib, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	0.55	0.3	2.5	14.2	0.0033	4.2	0.00297835	0.09	0.00	0.65	0.00	0.74	0.00
laadschoppen op banden	0.525	100	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	0.55	0.3	5	10	0.003149	0.9	0.00282742	0.01	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
kettingzagen professioneel	1.4	4.5	kettingzagen professioneel 4.5 kW, bouwjaar vanaf 2002, 2-takt	0.3	0	0.225			1.3	0.000551792	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 2 AERIUS-berekening resultaat realisatiefase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase Middenraai

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
--	Middenraai, -- Nieuw Balinge

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Inrichting Middenraai	RsAYdQNmjzd4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 mei 2021, 16:14	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	55,13 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

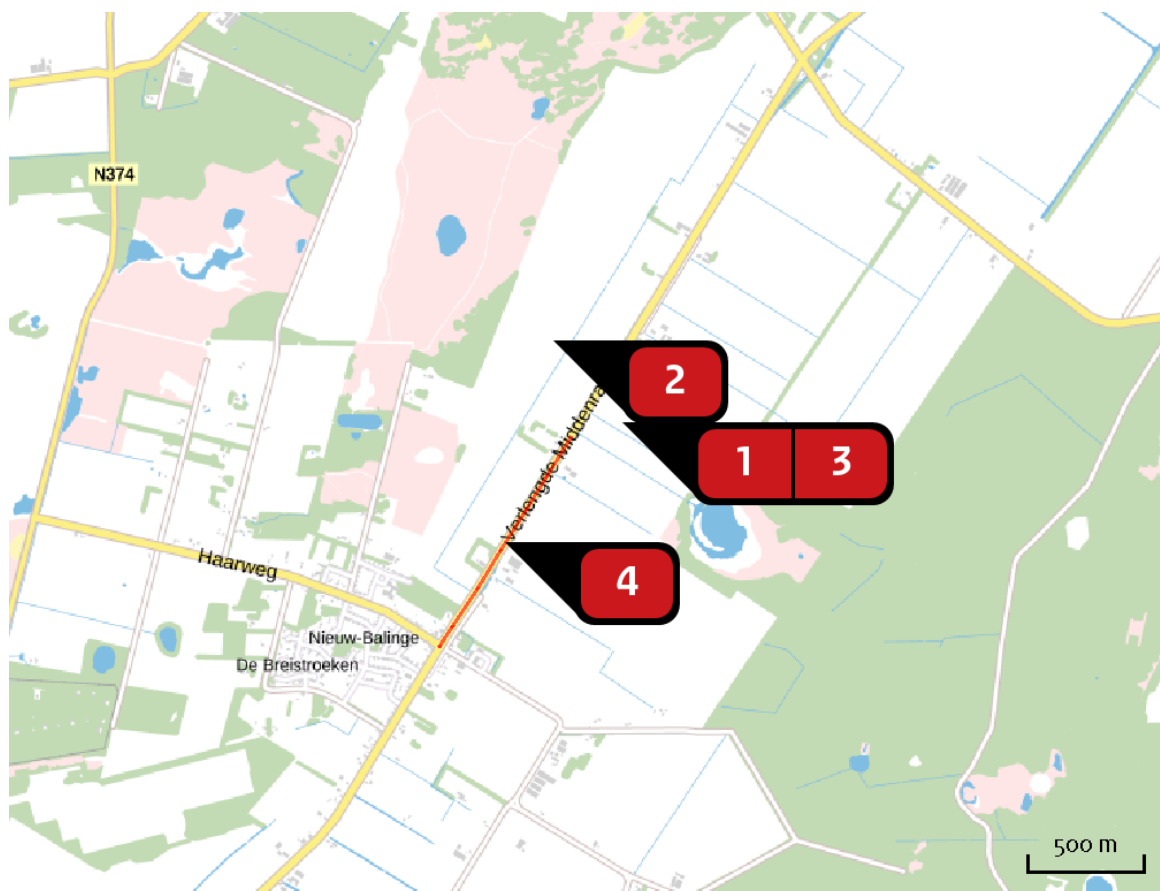
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Mantingerzand	0,10

Toelichting

Aanlegfase van Middenraai

Locatie
Aanlegfase
MiddenraaiEmissie
Aanlegfase
Middenraai

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Middenraai Oost Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	42,39 kg/j
2	 Middenraai West Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	8,06 kg/j
3	 Middenraai Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,53 kg/j
4	 Middenraai West Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,15 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Mantingerzand	0,10	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

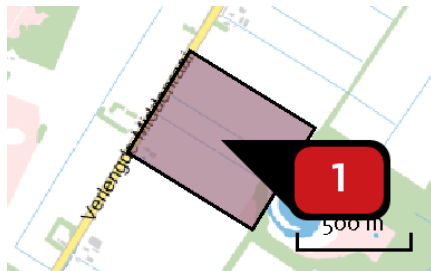
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Mantingerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,10	
H3160 Zure vennen	0,05	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	
H2310 Stuifzandheiden met struikheide	0,02	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase
Middenraai



Naam

Middenraai Oost

Locatie (X,Y)

238333, 532501

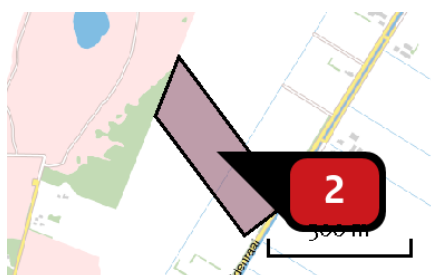
NOx

42,39 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	42,39 kg/j < 1 kg/j



Naam

Middenraai West

Locatie (X,Y)

237947, 533015

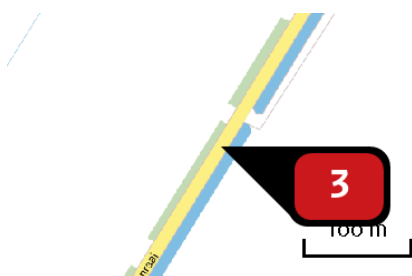
NOx

8,06 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,06 kg/j < 1 kg/j



Naam

Middenraai

Locatie (X,Y)

238157, 532818

NOx

3,53 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Middenraai West

Locatie (X,Y)

237742, 532143

NO_x

1,15 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	104,0 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>