

Rapport

Onderwerp: Integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden
Projectnummer: 306016
Referentienummer: SWNL0201914

Auteur: Dirk Gijsbers
Datum: 03-03-2017

Aanvulling op het MER Integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden

Definitief

Verantwoording

Titel	Aanvulling op het MER Integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden
Subtitel	-
Projectnummer	306016
Referentienummer	SWNL0201914
Revisie	01
Datum	03 maart 2017
Auteur(s)	Dirk Gijsbers
E-mailadres	Dirk.Gijsbers@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan-Willem van Veen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Susan Groot Jebbink
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Samenvatting van het toetsingsadvies	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Hydraulica.....	5
2.1	Oordeel van de Commissie	5
2.2	Aanvulling op het MER, onderdeel waterstandseffecten	6
2.3	Aanvulling op het MER, onderdeel aanzanding en dwarsstroming.....	11
3	Natuur.....	17
3.1	Oordeel van de Commissie	17
3.2	Aanvulling op het MER	17
4	Archeologie.....	24
4.1	Oordeel van de Commissie	24
4.2	Aanvulling op het MER	24
5	Stikstof.....	25
5.1	Oordeel van de Commissie	25
5.2	Aanvulling op het MER	25
6	Overige aspecten.....	27
6.1	Oordeel van de Commissie	27
6.2	Aanvulling op het MER	27
Bijlage 1: Notitie ontwikkeling natuurwaarden		
Bijlage 2: Archeologisch bureauonderzoek.....		
Bijlage 3: Onderbouwing stikstofdepositie.....		
Bijlage 4: Akoestische situatie Wienerte 1 en 2.....		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw wordt door Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. (ook wel Kuypers Kessel genoemd) gewerkt aan een ontgronding annex hoogwatergeul tussen de kernen Neer en Buggenum in de gemeente Leudal. Onder andere vanwege nieuwe eisen en beleidsambities ten aanzien van hoogwaterbescherming (meer 'ruimte voor de rivier'), is het initiatief ontstaan om ten zuiden en ten westen van de bestaande winlocatie een groter gebied te ontwikkelen. Het oorspronkelijke inrichtingsplan is daarom samen met diverse overheden doorontwikkeld tot een volledig nieuw plan, waarbij een totale gebiedstransformatie tussen de haven van Hanssum het gebied Bouxweerd plaatsvindt en de bestaande intensieve veehouderij op de locatie Zwaarveld 1 wordt gesaneerd. Dit leidt uiteindelijk tot de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden. Naast rivierverruiming in het kader van hoogwaterbescherming komt hierbij ook ruimte vrij voor andere ontwikkelingen, waaronder natuurontwikkeling en recreatieve ontwikkelingen.

Om de integrale gebiedsontwikkeling mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld en dient onder andere een ontgrondingsvergunning te worden aangevraagd. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in dit gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving is het wettelijk verplicht om daarbij een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren zodat het milieubelang een volwaardige en vroegtijdige rol in het plan- en besluitvormingsproces krijgt.

Dit milieueffectrapport (MER) d.d. 08 december 2016 is door de Commissie voor de milieueffectrapportage getoetst op juistheid en volledigheid. Op 6 februari 2017 heeft de Commissie m.e.r. haar toetsingsadvies uitgebracht.

1.2 Samenvatting van het toetsingsadvies

De Commissie waardeert de eenduidige beschrijving, onderbouwing en prioritering van de doelen en de expliciete toetsing van de alternatieven en varianten aan die doelen. Ook de wijze waarop de resultaten van het MER worden gebruikt om nadelige gevolgen van de ontgronding in te perken en het ontwerp te optimaliseren, wordt op prijs gesteld.

Het overzicht van de effecten die aan de orde kunnen zijn, is volledig. En als een gedetailleerd onderzoek niet nodig is, wordt dat helder verwoord.

Desalniettemin signaleert de Commissie bij de toetsing van het MER enkele tekortkomingen en vraagt ze een aantal zaken nader te verduidelijken zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegenomen bij de besluitvorming over het bestemmingsplan en de ontgrondingsvergunning.

Het gaat daarbij om:

- Een heldere vergelijking tussen de hydraulische effecten van het voornemen en die van de referentiesituatie. De helderheid is nodig voor de beoordeling van deze effecten;
- Een mogelijk eindbeeld van *<de natuurwaarden in>* het voorkeursalternatief. Dat is nodig om te kunnen beoordelen of de natuurdoelstelling kan worden ingevuld;
- Informatie waarmee de kans op onomkeerbare schade aan archeologische waarden goed kan worden ingeschat en maatregelen kunnen worden geïdentificeerd om, zo mogelijk, schade te voorkomen;
- Informatie die de zekerheid biedt dat het voornemen onder het Programma Aanpak Stikstof uitvoerbaar is.

De Commissie adviseert om het MER op deze punten aan te vullen voordat het samen met de ontwerpbesluiten ter inzage wordt gelegd.

Voorliggende notitie bevat deze aanvulling op het MER.

1.3 Leeswijzer

Na deze algemene inleiding wordt in hoofdstuk twee ingegaan op het onderdeel hydraulica. Hoofdstuk drie bevat de aanvulling voor het thema natuur, waarna in hoofdstukken vier en vijf wordt ingegaan op de thema's archeologie en stikstof. Hoofdstuk zes gaat tenslotte in op een tweetal aanvullende, maar als niet essentiële tekortkomingen beoordeelde, adviezen te weten grondwater en akoestiek. Per thema wordt eerst kort ingegaan op de geconstateerde tekortkoming, waarna de gevraagde aanvulling wordt opgenomen. Een aantal specialistische notities is als bijlage aan deze aanvulling op het MER toegevoegd.

2 Hydraulica

2.1 Oordeel van de Commissie

De commissie constateert dat in het hydraulisch onderzoek dat ten behoeve van het MER is opgesteld, de effecten van de alternatieven zijn bepaald ten opzichte van de ontwerpbasis 2006 in plaats van het nulalternatief. De gekozen aanpak is op een aantal punten niet helder verwoord, waardoor het voor de Commissie niet mogelijk is de hydraulische effecten van het voornemen goed te beoordelen ten opzichte van de referentiesituatie. Meer specifiek is voor het aspect hoogwater niet duidelijk:

- Op grond van welke argumenten de ontwerpbasis 2006 leidend is voor het toetsen van de hydraulische effecten van het voornemen.
- Op welke punten het eindplan voor Meeuwisshof, variant A en variant A+ van elkaar verschillen;
- Welke hydraulische effecten de alternatieven (exclusief variant A) veroorzaken in vergelijking met het nulalternatief;

- Welk deel van de effecten in het nulalternatief is toe te schrijven aan de lopende ontgronding en welk deel aan de ingreep bij Meeuwissenhof.

Verder is uit het MER niet af te leiden hoe omvangrijk de wijzigingen in aanzanding en dwarsstroming zijn als de alternatieven voor het voornemen worden vergeleken met het nulalternatief. Er wordt bovendien niet ingegaan op de gevolgen van de berekende wijzigingen voor de bevaarbaarheid van de Maas bij lage waterstanden en voor de scheepvaartveiligheid bij hoogwater, noch op het feit of extra maatregelen nodig zijn om die negatieve effecten te beperken of op te heffen.

Samengevat bevat het MER geen heldere vergelijking van de alternatieven met de referentiesituatie of onvoldoende informatie om die vergelijking zelf te kunnen maken. De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER het volgende te beschrijven:

- Een vergelijking tussen de hydraulische effecten van het voornemen en die van de referentiesituatie in aanvulling op de vergelijking met de ontwerpbasis 2006;
- Wat de bijdrage is aan de vergunde ingrepen bij Kessel-Eik en bij Hanssum (afzonderlijk en in combinatie) aan de waterstandsval, de aanzanding en de dwarsstroming in de Maas in vergelijking met de referentiesituatie;
- Welke maatregelen nodig zijn om de effecten op de aanzanding en de dwarsstroming te beperken of op te heffen en in hoeverre die afwijken van de maatregelen die in de referentiesituatie zijn voorzien.

2.2 Aanvulling op het MER, onderdeel waterstandseffecten

Toelichting op 2006 als ontwerpbasis

In het hydraulisch onderzoek is gerekend met het meest recente model uit 2015. Hierin zijn de meest actuele ingrepen langs de Maas die van invloed zijn geweest op de waterstanden (zoals de rivierverruiming Maaswerken) opgenomen. Enkel voor het plangebied zelf is de situatie anno 2006 'bevroren' en in het nieuwe model van 2015 ingevoerd.

Al in 2008 is de initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden namelijk begonnen met het uitvoeren van de eerste berekeningen om de hydraulische effecten van een grotere rivierverruiming ter plaatse te bepalen. Daarbij is gebruik gemaakt van het toen geldende meest actuele rekenmodel: het Wbr-model 2006. Uit deze eerste indicatieve berekeningen is gebleken dat een waterstandsval van circa 25-30 mm in dit gebied gegeven het verhang in de Maas maximaal haalbaar leek. In overleg met Rijkswaterstaat is vervolgens afgesproken om gedurende het planvormingstraject met dezelfde gebiedsbeschrijving ter plaatse van het plangebied te blijven rekenen.

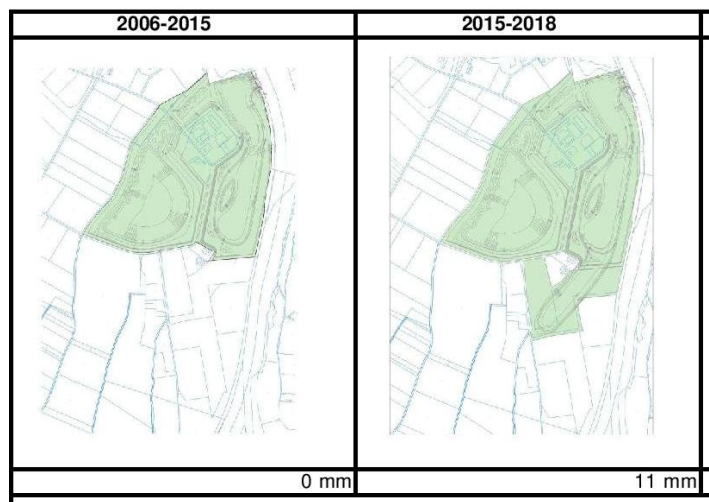
Vergelijking huidige situatie en nulalternatief Wijnaerden

In de periode tot 2015 hebben er binnen het plangebied waar de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden is voorzien geen ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de waterstanden ter plaatse van Wijnaerden (Rkm 86). De diepere winning ter plaatse van 'het oog' in de periode 2008-2015 heeft geen invloed gehad op de waterstanden in de Maas omdat deze plaats vond op hoger gelegen delen van het plangebied zonder een directe stromende verbinding met de Maas. De delfstoffenwinning ter plaatse van 'het oog' had geen hoogwaterbeschermingsdoelstelling.

Vooruitlopend op en passend binnen de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden vindt sinds 2015 ten zuiden van de oorspronkelijke (eerste) hoogwatergeul een extra ontgroning plaats. Dit is de 'afrondingsvergunning'. De afrondingsvergunning heeft geleid tot een waterstandsval op de Maas van circa 11 mm. Er hebben zich binnen of in de omgeving van het plangebied in de periode 2015-2018 geen andere ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn geweest op de grondwaterstanden ter plaatse van Rkm 86.

Bovenstaande betekent samenvattend dat het nulalternatief voor wat betreft hydraulica ter plaatse van het plangebied Wijnaerden gelijk is aan de situatie in 2006, met uitzondering van de waterstandsval van 11 mm die op zal treden na het in 2018 volledig gereedkomen van de afrondingsvergunning die momenteel in uitvoering is¹. In onderstaand figuur is dit samengevat weergegeven.

Figuur 2.1 Nulalternatief Wijnaerden



¹ Op het moment van starten van de communicatie over de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden in 2008 nog geen sprake was van een afrondingsvergunning.

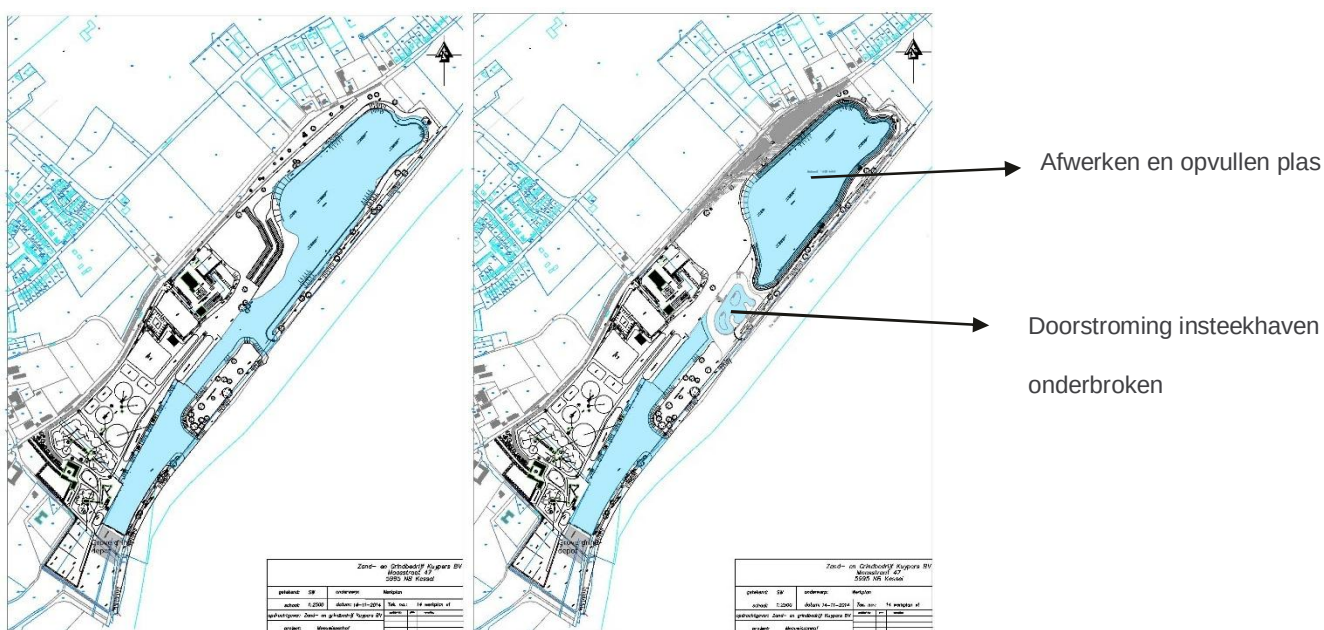
Vergelijking huidige situatie en nulalternatief Meeuwisshof

In tegenstelling tot bij het gebied Wijnaerden, is in het gebied Meeuwisshof in Kessel-Eik wel sprake van een duidelijk verschil tussen de huidige situatie en het nulalternatief. Ten noordoosten van het verwerkingsterrein is een voormalige ontgrondingslocatie aanwezig. Dit terrein is op dit moment nog niet volledig afgewerkt conform het vergunde plan voor de eindtoestand. Als onderdeel van het nulalternatief zal dit gebied zich autonoom ontwikkelen. Dit betekent dat het plan conform de vergunde toestand verder wordt opgevuld en afgewerkt (noordoostelijke plas wordt iets kleiner) en de thans nog aanwezige doorstroombopening tussen de insteekhaven en de plas wordt gedicht. Als gevolg hiervan treedt een reeds vergunde waterstandsstijging van circa 6 mm op. In het nulalternatief is dus sprake van een verslechtering ten opzichte van huidige situatie. In onderstaand figuur is dit schematisch weergegeven.

Figuur 2.2 Nulalternatief Meeuwisshof

Huidige situatie Meeuwisshof

Vergunde situatie Meeuwisshof (Nulalternatief)



Effectbepaling ten opzichte van het nulalternatief Wijnaerden

Vervolgens zijn de effecten van de drie inrichtingsalternatieven uit het MER hydraulisch doorgerekend en gerelateerd aan het nulalternatief. Realisering van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden conform alternatief 1 en 2 leidt tot een waterstandsaling van $62/-48=14\text{mm}$. Bij alternatief 3 bedraagt deze waterstandsaling $63/-48=15\text{mm}$.

Zoals eerder in een voetnoot is aangegeven, mag de waterstandsaling als gevolg van de afrondingsvergunning hierbij opgeteld worden, waardoor sprake is van een waterstandsaling van 25 resp 26 mm.

Effectbepaling ten opzichte van het nulalternatief Wijnaerden plus Meeuwissenhof

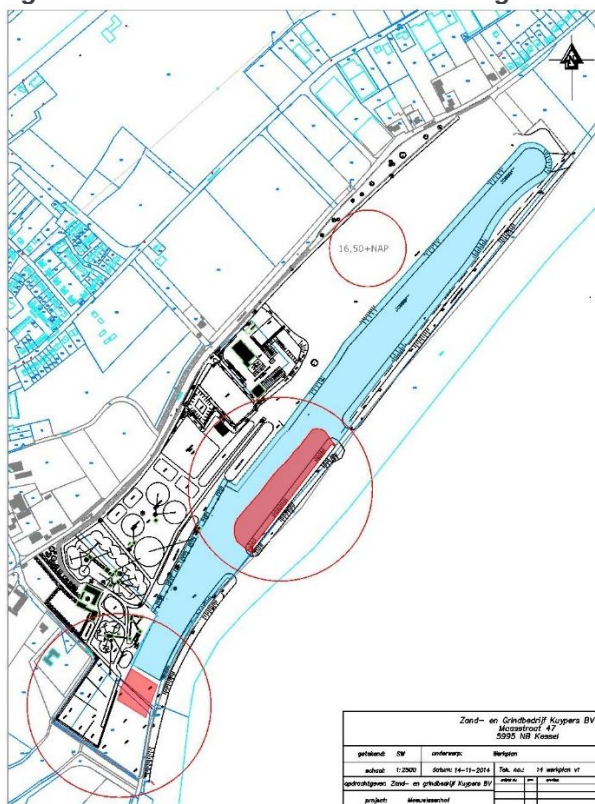
Vervolgens zijn ook de waterstandseffecten van variant A uit het MER doorgerekend, waarbij ook bedrijventerrein Meeuwissenhof wordt herontwikkeld. Daarbij wordt opgemerkt dat het doorrekenen van enkel het plan Meeuwissenhof 'sec' (dus zonder Wijnaerden) niet opportuun is. Het al dan niet doorgaan van de herinrichting van bedrijventerrein Meeuwissenhof hangt namelijk onlosmakelijk samen met het doorgaan van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden.

Ten opzichte van het nulalternatief betekent dit dat:

- de noordoostelijke plas grotendeels wordt aangevuld tot 16,50 + NAP;
- de afsluiting tussen de noordoostelijke plas en de insteekhaven die volgens het vergunde plan voor de eindtoestand gepland was, niet wordt gerealiseerd;
- het grinddepot in het zuidwestelijk deel van Meeuwissenhof wordt verplaatst naar een locatie verderop op het terrein en dit deel zal meestromen;
- het 'eiland' tussen de insteekhaven en de Maas wordt versmald zodat een grotere doorstroombaarheid ontstaat.

Dit is in onderstaand figuur samengevat weergegeven. Toepassing van deze variant leidt tot een extra waterstandsval op de Maas van circa 40 mm (ten opzichte van het nulalternatief).

Figuur 2.3 Variant A: Herontwikkeling Meeuwissenhof



Effecten van het voorkeursalternatief (VKA)

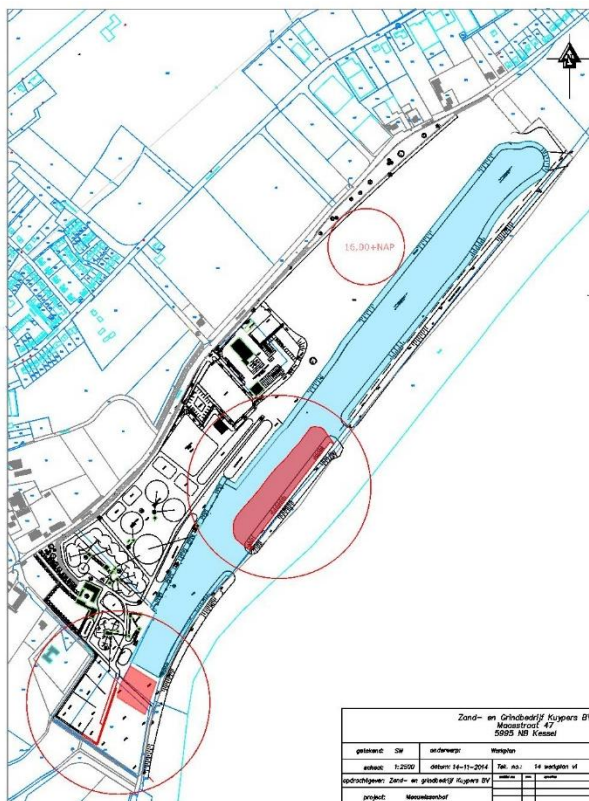
Op basis van de effectbeschrijvingen in het MER is vervolgens een voorkeursalternatief uitgewerkt. Zoals in het MER is aangegeven gaat dit voorkeursalternatief in het gebied Wijnaerden er onder andere vanuit dat het oobosje gehandhaafd blijft, en het plangebied ter compensatie daarvan in zuidelijke richting wordt uitgebreid.

De herontwikkeling van Meeuwissenhof maakt onderdeel uit van het voorkeursalternatief omdat anders de beoogde hoogwaterdoelstelling niet kan worden gehaald, een must-have doelstelling uit het MER. Bij het opstellen van het Voorkeursalternatief is onderzocht of Meeuwissenhof nog verder geoptimaliseerd kon worden. Op deze manier is in feite een variant A+ ontstaan die onderdeel uitmaakt van het VKA. Variant A+ onderscheidt zich van variant A doordat:

- de plas in het noordoostelijk deel niet wordt aangevuld tot 16,50 m + NAP maar tot 16,0 m + NAP;
- het meest zuidelijke depot wordt versmald doordat de keermuur hier enkele meters wordt verlegd;
- De hoogwatergeul in het benedenstroomse deel met circa 10 meter wordt verbreed.

Dit is in onderstaande figuur grafisch weergegeven.

Figuur 2.4 Optimalisatie Meeuwissenhof (variant A+)



Als gevolg hiervan ontstaat in het uiteindelijke voorkeursalternatief een waterstandsdeling van 67 mm ten opzichte van het nulalternatief, maar aangezien ook de 11 mm van de afrondingsvergunning hierin mag worden meegenomen, is sprake van een totale waterstandsdeling van 78 mm. Dit is in onderstaande figuur samengevat weergegeven.

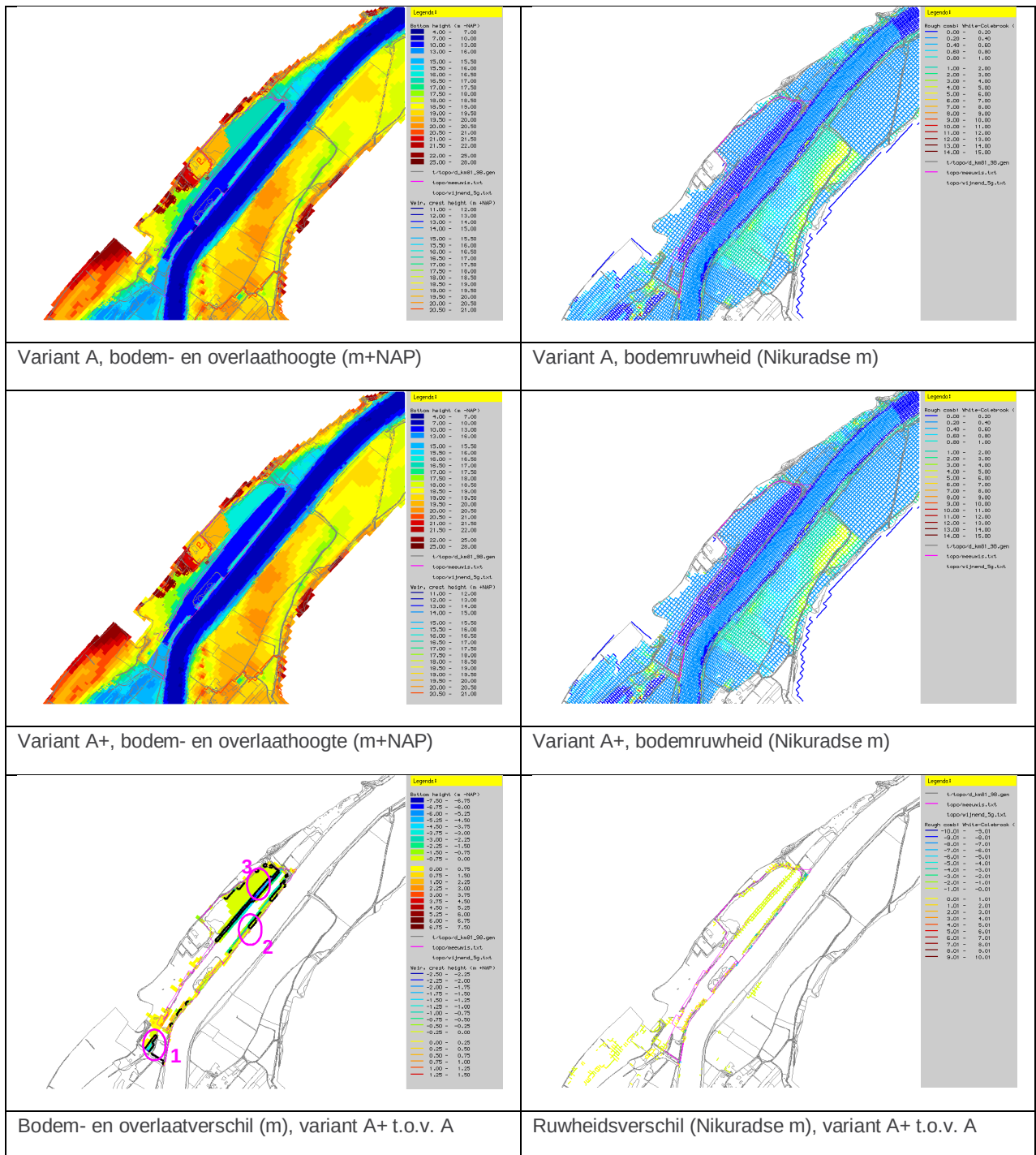
Figuur 2.5 Samenvattende waterstandsdeling gebiedsontwikkeling Wijnaerden

Tijdspad	2006-2015	2015-2018	vanaf 2018		
afbeelding					
effect	0 mm	11 mm	VKA	+	Mhof A+ 67 mm
Totaal aan maatregelen 78 mm					

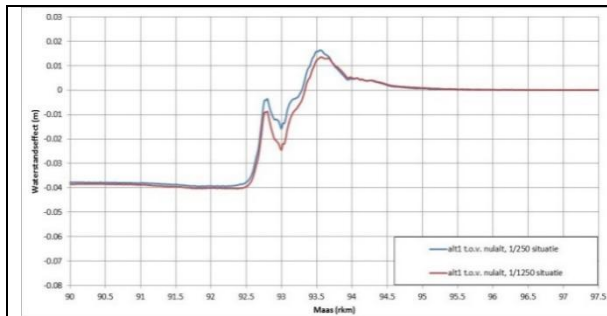
2.3 Aanvulling op het MER, onderdeel aanzanding en dwarsstroming

Effectbepaling ingrepen Meeuwisshof

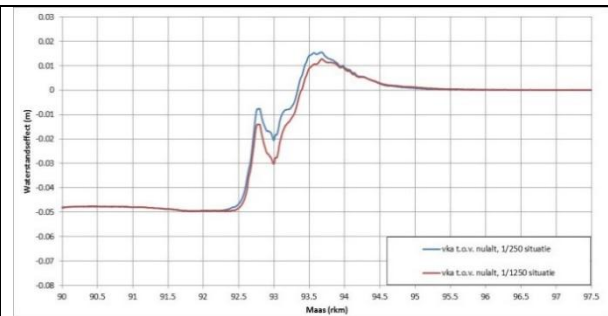
Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven, is bij de effectbepaling voor de drie inrichtignalternatieven een extra variant doorgerekend, waarbij Meeuwisshof wordt heringericht (variant A). In het Voorkeursalternatief is besloten om een geoptimaliseerde versie hiervan toe te passen (Variant A+). In de vorige paragraaf zijn de verschillen tussen variant A en A+ toegelicht. Variant A+ is gemaakt om bij Meeuwisshof een grotere waterstandsverlaging te bereiken. Dit is gelukt: ten opzichte van variant A levert variant A+ circa 1 cm extra waterstandsverlaging. In de dwarsstroming is sprake van een beperkte vermindering bij variant A+. De morfologische effecten (aanzanding) zijn in variant A+ wel wat groter geworden ten opzichte van variant A.



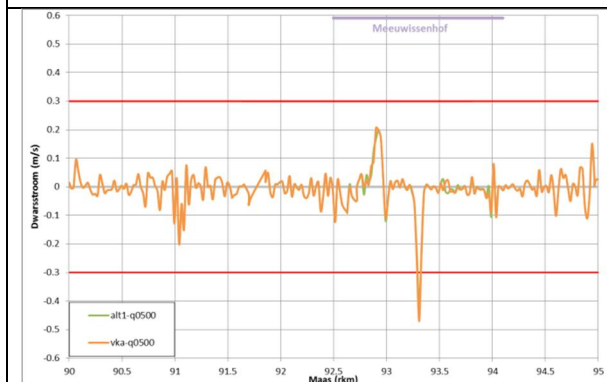
Het hydraulisch effect (waterstanden en dwarsstroming) van deze varianten wordt getoond in de volgende figuren.



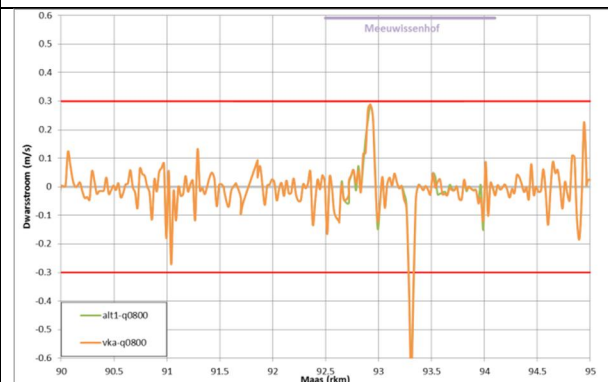
Variant A, waterstandseffect (m) t.o.v. Nulalternatief



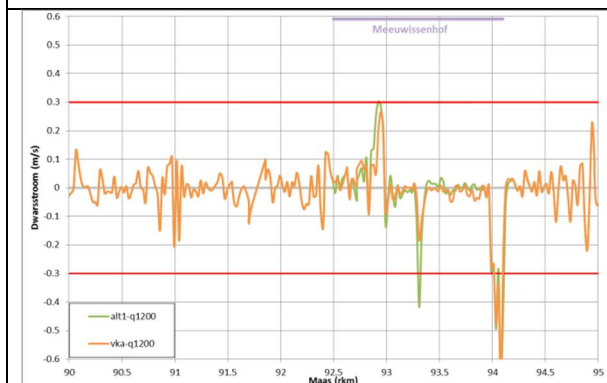
Variant A+, waterstandseffect (m) t.o.v. Nulalternatief



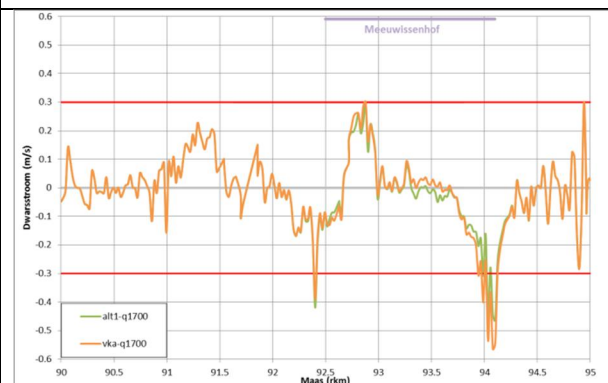
Variant A, dwarsstroming (m/s) bij 500 m³/s



Variant A+, dwarsstroming (m/s) bij 800 m³/s

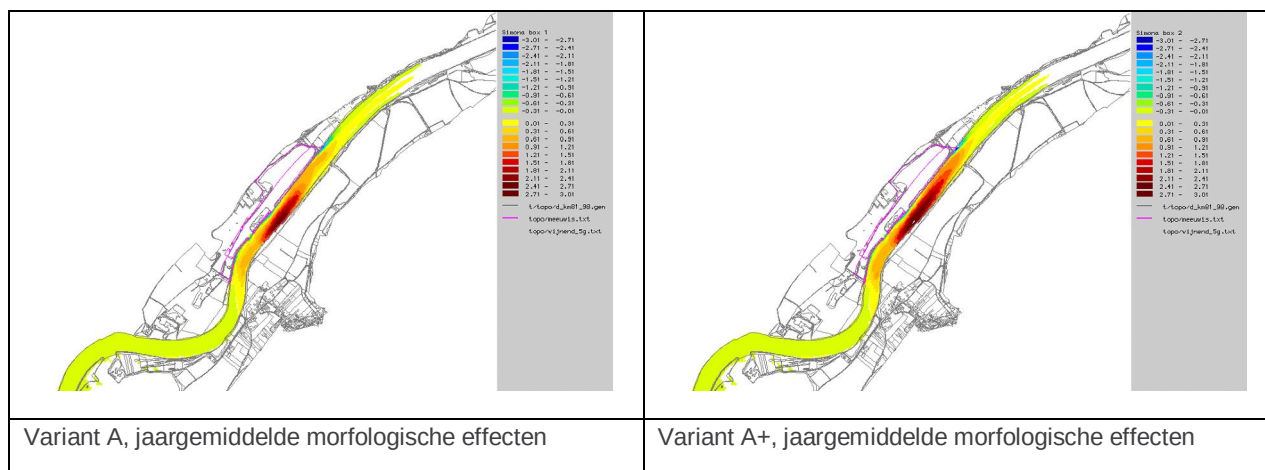


Variant A, dwarsstroming (m/s) bij 1.200 m³/s



Variant A+, dwarsstroming (m/s) bij 1.700 m³/s

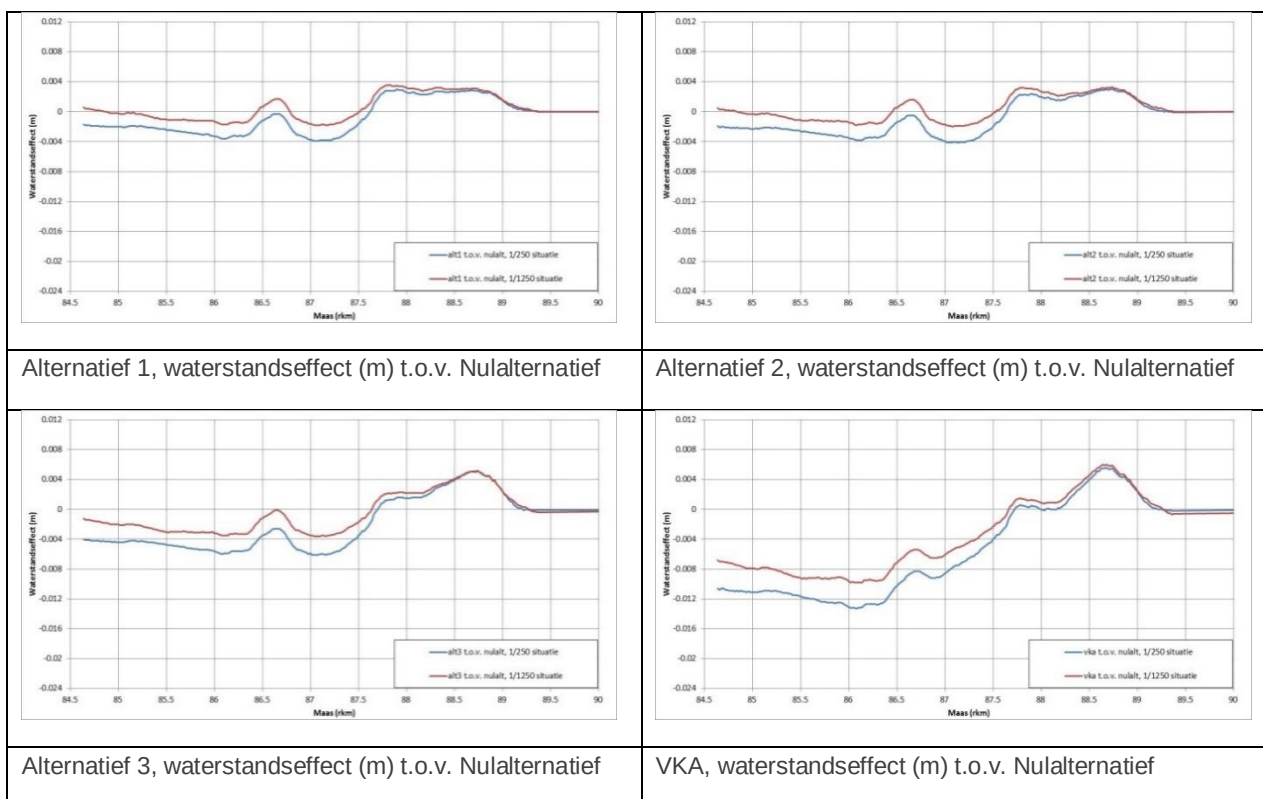
De morfologische effecten (aanzanding en erosie) worden in de volgende twee figuren getoond. Hierin is zichtbaar dat de grotere waterstandsverlaging van Variant A+ ook zorgt voor een grotere aanzanding.



Effectbepaling ingrepen Wijnaerden

Voor de dwarsstroming en morfologische effecten bij Wijnaerden is er (zo goed als) geen invloed merkbaar van de varianten A /A+. Dwarsstroming is vooral een lokaal effect waarbij er geen/marginale invloed is van boven- of benedenstrooms gelegen ingrepen. De morfologische veranderingen worden vooral bepaald door veranderingen in stroomsnelheden. Als gevolg van de benedenstrooms gelegen ingreep Meeuwisshof is er sprake van een (beperkte) toename van de stroomsnelheid bij Wijnaerden en hierdoor een (beperkte) erosie. Dit effect valt echter weg tegen de afname van de stroomsnelheid ter hoogte van Wijnaerden als gevolg van de rivierverruiming. Bij het beschrijven van de effecten op de dwarsstroming en morfologie als gevolg van de ingreep Wijnaerden kan dus gebruik worden gemaakt van de resultaten van het VKA.

Voor de waterstandseffecten is er wel sprake van een invloed. Deze invloed is verdisconteerd in de volgende figuren waarin enkel de waterstandseffecten als gevolg van de ingrepen bij Wijnaerden worden getoond.



Mitigerende maatregelen

In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied al sprake van aanzienlijke dwarsstroming. Er zijn thans geen maatregelen genomen om deze tegen te gaan. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zal deze situatie lokaal verder verslechteren, zowel met betrekking tot de dwarsstroming als met betrekking tot morfologie (aanzanding). Op basis van de constatering met betrekking tot dwarsstroming en morfologie lijken mitigerende maatregelen noodzakelijk. In het hoofdstuk 9 van het hydraulisch onderzoek wordt hier kort op ingegaan. Onderstaand is een uitgebreidere toelichting opgenomen.

Voor zowel de effecten op dwarsstroming als op morfologie scoren de verschillende alternatieven negatief. Voor de dwarsstroming komt dit doordat er tot op heden nog geen éénduidig criterium is vastgesteld waarin locaties van toename van dwarsstroming en locaties waar sprake is van vermindering van dwarsstroming met elkaar vergeleken kunnen worden. Daarnaast is de invloed op de scheepvaart anders wanneer er over vier locaties van ieder 25 meter lengte sprake is van een toename van dwarsstroming of dat er op één locatie van 100 meter lengte sprake is van een toename van dwarsstroming. De tweede situatie zal beduidend meer invloed hebben op een schip dan de eerste situatie; desalniettemin krijgen beide situaties dezelfde score (-). Ook wordt er geen onderscheid gemaakt tussen een overschrijding van het criterium van 0,3 m/s met 0,01 m/s of met 0,10 m/s; beide overschrijdingen scoren even slecht. Het is evident dat een grotere overschrijding meer effect zal hebben dan een kleinere overschrijding.

Als gevolg van de (achteraf gezien) strenge normen voor dwarsstroming scoren de verschillende varianten negatief. In overleg met de rivierbeheerder zal worden besproken of de overschrijdingen daadwerkelijk kritisch zijn en of mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld het verhogen van oevers/dammen) noodzakelijk zijn. Dit zal aanvullend in het evaluatieprogramma worden opgenomen.

De morfologische effecten zijn berekend met het programma WAQmorf. Dit programma maakt gebruik van verschillen in stroomsnelheden om op basis van vertraging/versnelling van de stroming te bepalen waar sprake zal zijn sedimentatie/erosie. De verruiming bij Wijnaerden en Meeuwissenhof zorgen voor een herverdeling van de afvoer tussen het zomerbed en het winterbed. Er zal meer afvoer door het winterbed gaan stromen (dit is de basis voor de benodigde waterstandsverlaging) en als gevolg hiervan minder afvoer door het zomerbed en hierdoor nemen de stroomsnelheden in het zomerbed af. Dit wordt door WAQmorf omgezet naar een sedimentatie in het zomerbed en dit resulteert in een negatieve score op dit aspect. Een mogelijke mitigerende ingreep is het handhaven/verhogen van de oevers waardoor het verlaagde winterbed minder gaat meestromen en de stroming in het zomerbed gehandhaafd blijft. Dit zal echter resulteren in een afname van het waterstandsverlagend effect van de rivierverruiming. De afweging tussen waterstandsverlaging en morfologische effecten zal worden besproken met de rivierbeheerder.

In absolute zin geeft WAQmorf waarschijnlijk een te negatief (lees: te veel aanzanding) beeld van de morfologische effecten. Dit is een inherent effect van de eenvoudige vertaling van verandering in stroomsnelheid naar sedimentatie/erosie. In deze vertaling is geen rekening gehouden met verschillende aspecten:

- 1) WAQmorf gaat er vanuit dat de referentiesituatie een evenwichtssituatie is. Als er in de referentiesituatie sprake is van autonome erosie/sedimentatie volgt dit niet uit de WAQmorf-analyse.
- 2) WAQmorf gaat uit van een onbeperkt aanbod van sediment. Als er sprake is van gebieden waar sediment kan worden afgevangen (bijvoorbeeld in de Maasplassen, direct bovenstrooms van Wijnaerden gelegen) wordt dit niet meegenomen in de WAQmorf-analyse.
- 3) WAQmorf houdt geen rekening met terugkoppel-effecten. Als gevolg van sedimentatie in het zomerbed zullen lokaal de stroomsnelheden toenemen waardoor op een gegeven moment het sediment zal worden meegenomen. Dit terugkoppel-effect is niet opgenomen in WAQmorf en hierdoor volgt er een te negatief beeld qua sedimentatie uit de de WAQmorf-analyse.

Het staat buiten kijf dat er sprake zal zijn van morfologische effecten; de mate en de snelheid waarmee deze effecten zullen optreden zijn eigenlijk niet goed te berekenen. In overleg met de rivierbeheerder kan dan ook worden besloten om de eerste jaren te monitoren zodat duidelijk wordt welke morfologische trends zichtbaar zijn. Op basis daarvan kan dan besloten worden of mitigerende ingrepen noodzakelijk zijn. Ook dit zal worden toegevoegd aan het evaluatieprogramma van het MER.

3 Natuur

3.1 Oordeel van de Commissie

Natuurontwikkeling is in het MER als een essentieel projectdoel (must have doelstelling) aangemerkt. Dit betekent dat onder meer de doelen uit het POL 2014 moeten worden gerealiseerd. Voor de goudgroene natuurzone worden de te realiseren oppervlakten van verschillende natuurdoeltypen voor de alternatieven 1, 2 en 3 weergegeven. Voor het VKA ontbreken deze gegevens, maar is wel duidelijk dat het bestaande oobos wordt gespaard.

Het benoemen van natuurdoeltypen en oppervlakten zonder te onderbouwen waar en hoe die zich kunnen ontwikkelen, beschouwt de Commissie niet als een voldoende beschrijving van een mogelijk eindbeeld voor het plangebied. Ook het terreinbeheer is nog niet concreet uitgewerkt. De commissie vindt het vooruitschuiven van de uitwerking van het eindbeeld en van de concretisering van het beheer onterecht en risicovol.

Ze vindt het onterecht omdat natuurontwikkeling is aangemerkt als must have doelstelling. Invulling van dit doel speelt dus een belangrijke rol in het besluit over het voornemen. Door het eindbeeld en het terreinbeheer nog niet te presenteren, blijft onduidelijk of en hoe de beoogde natuurontwikkeling tot stand komt en is het moeilijk om dit projectdoel mee te wegen in het te nemen besluit. De Commissie vindt het doorschuiven risicovol omdat alleen een vastgestelde uitwerking de zekerheid biedt dat in een later stadium geen discussie over dit project ontstaat.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER de volgende kaarten op te nemen:

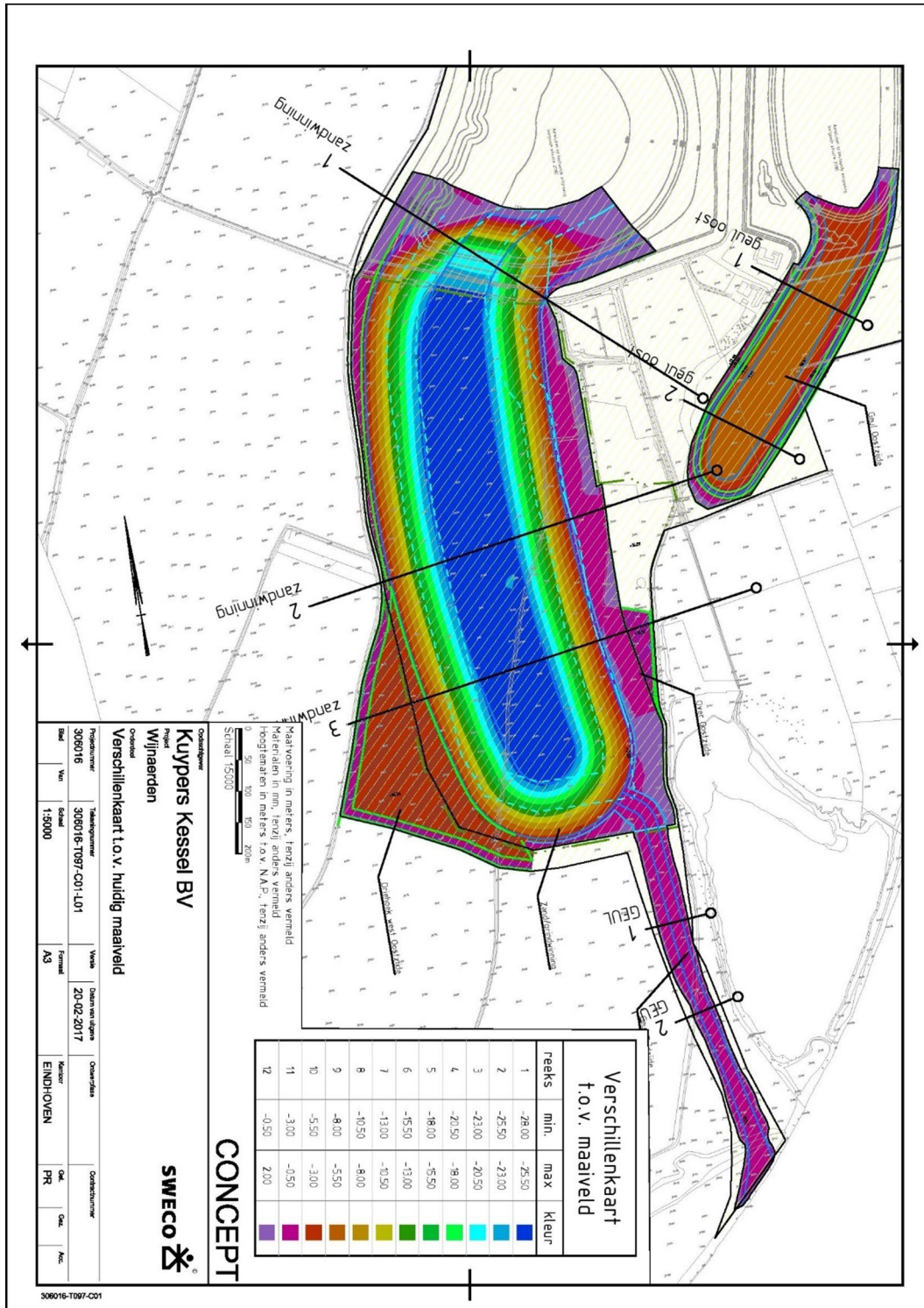
- Een kaart die laat zien waar het maaiveldniveau (of het niveau van de waterbodembodem) wijzigt ten opzichte van de huidige situatie (verschilkaart);
- Een kaart van de beoogde maaiveldhoogte en van het waterbodembodemniveau na inrichting, tenminste voor het VKA;
- Een kaart die deze maaiveldhoogte combineert met grondwaterstanden; waar is het droog, vochtig, (zeer) nat, aquatisch met licht op de bodem, aquatisch diep en welke natuur is er mogelijk? Hiermee wordt ook onderbouwd dat de beoogde 'natuuropbrengst' van het project kan worden behaald.

3.2 Aanvulling op het MER

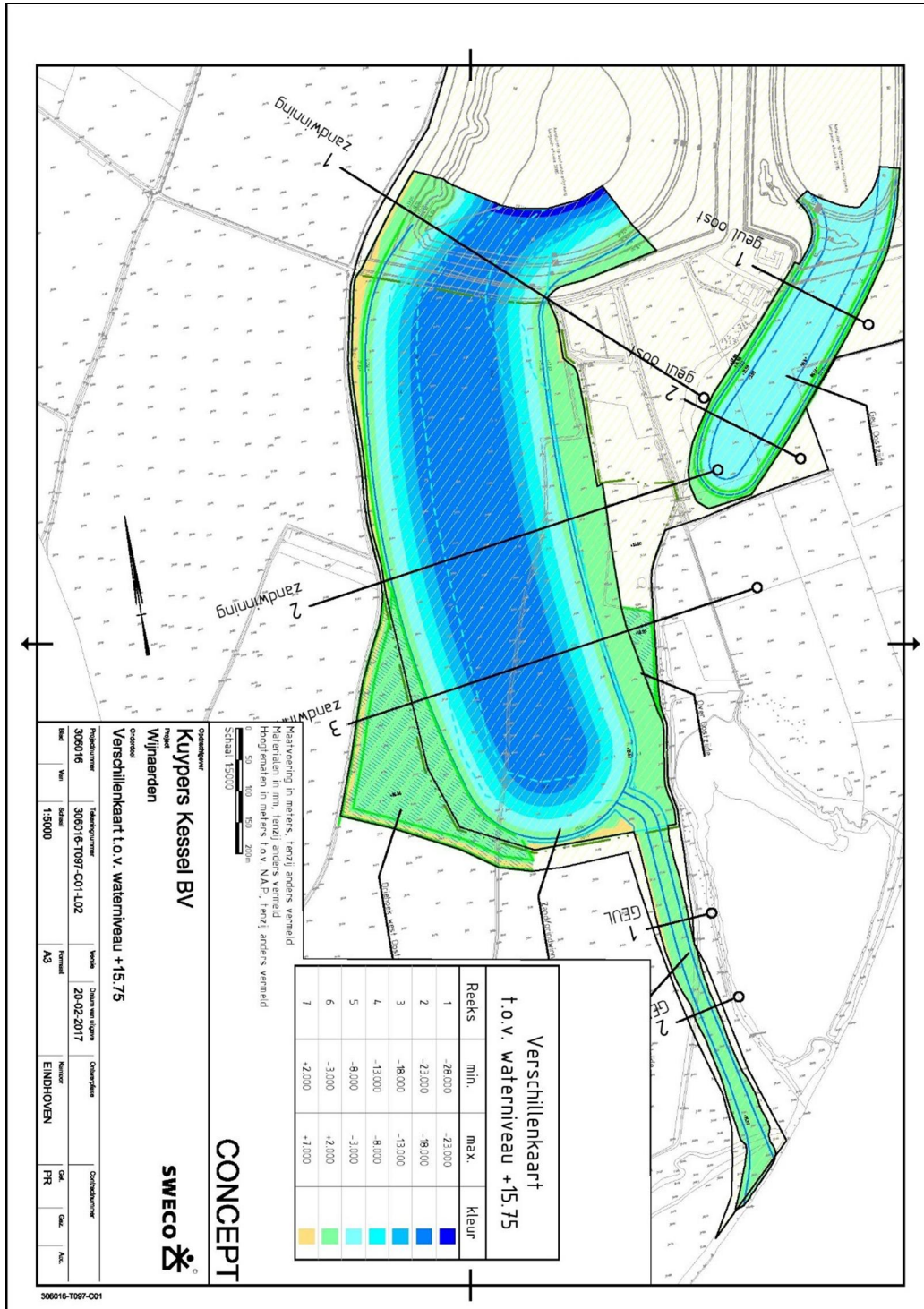
In figuur 3.1 is de verschilkaart opgenomen met de wijzigingen in het maaiveldniveau ter plaatse van de ontgrondingslocatie ten opzichte van de huidige situatie. In het overige gedeelte van het plangebied zijn geen noemenswaardige veranderingen in de maaiveldhoogtes te verwachten. Figuur 3.2 bevat de beoogde maaiveldhoogte en het waterbodembodemniveau van het voorkeursalternatief. Figuur 3.3 legt de link met grondwaterstanden in het plangebied. In aanvulling op deze drie gevraagde kaartbeelden is door Groen & Co een aanvullende notitie over de natuurontwikkeling in het gebied opgesteld.

Deze notitie is in bijlage 1 integraal bijgevoegd. In deze notitie wordt toegelicht hoe bij de uitwerking van het voorstel voor de natuurdoeltypen een link is gelegd met de provinciale beleidsambities (provinciaal natuurbeheerplan Limburg, index natuur en landschap) en met de aanwezige gebiedskarakteristieken (waaronder het stuwpeil van de Maas, overstromingsfrequenties, bodem, reliëf, grondwater- en kwelstromingen). In het document is een voorstel uitgewerkt voor de natuurdoeltypen die zich in het gebied kunnen ontwikkelen. In figuur 3.4 is dit voorstel afgebeeld. De oppervlaktes per natuurdoeltype in het voorkeursalternatief zijn afgebeeld in tabel 3.1.

Figuur 3.1 Verschilkaart maaiveldhoogtes



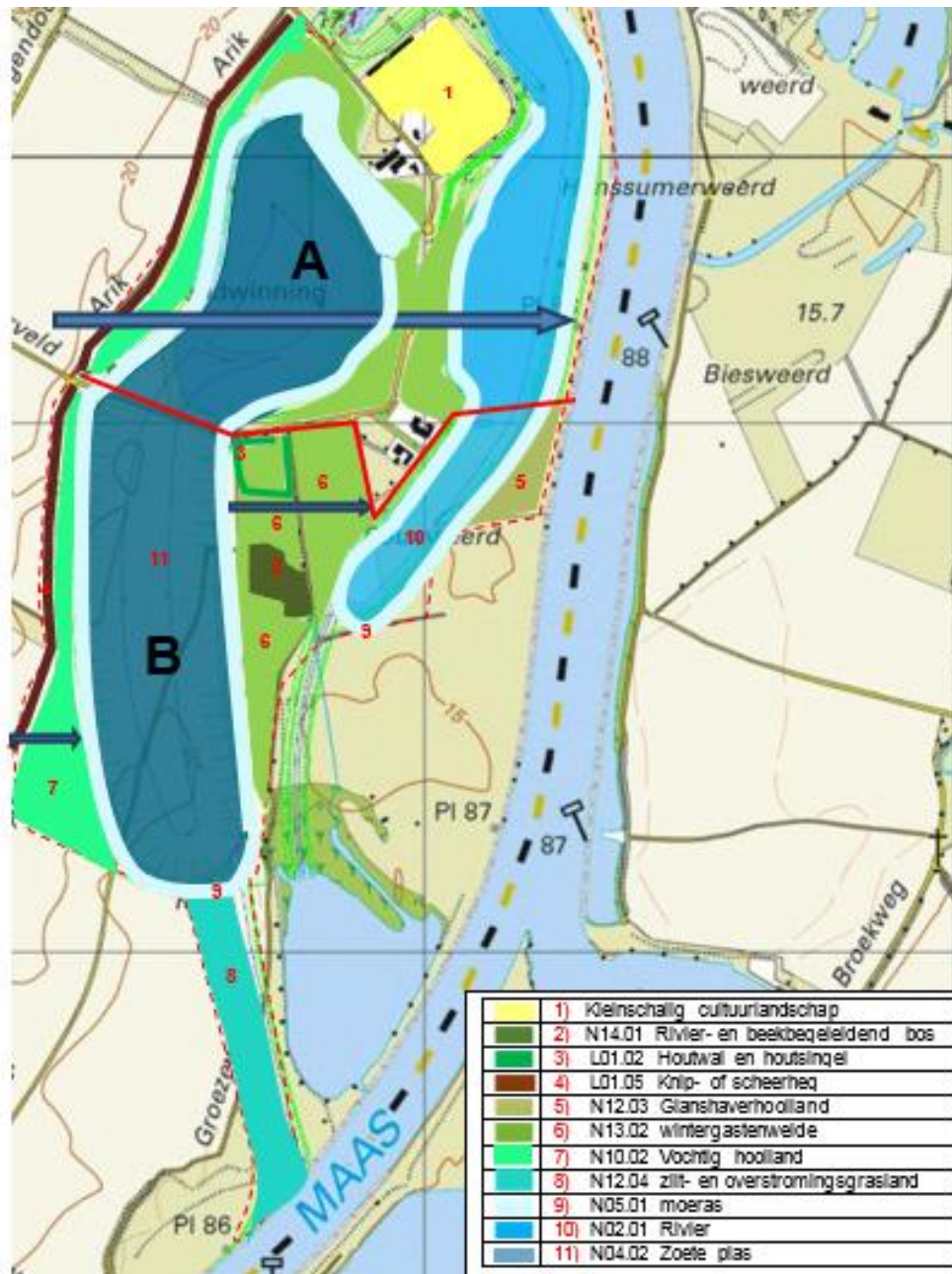
Figuur 3.2 Maaiveldhoogtes voorkeursalternatief



Figuur 3.3 Grondwaterstanden



Figuur 3.4 Natuurdoeltypen voorkeursalternatief



Tabel 3.1 Oppervlaktes per natuurdoeltype

natuurtypen	Ambitie provincie	Voorkeursalternatief
N12.03 Glanshaverhooiland	0,6 (goudgroen)	0,6
N13.02 wintergastenweide	11,7 (goudgroen)	21,4
N14.01 Rivier- en beekbegleitend bos	1,4 (goudgroen)	1,4
L01.02 Houtwal en houtsingel	0,6 (goudgroen)	0,6
L01.05 Knip- of scheerheg		1,7
N10.20 Vochtig hooiland		3,1
N12.04 zilt- en overstromingsgrasland		4,1
N05.01 moeras		3,1
N02.01 Rivier		7,3
N04.02 Zoete plas		22,0
totaal	14,3ha.	65,3ha.

Beheer

Om te kunnen voldoen aan de hoogwaterveiligheidsdoelstellingen, is het van belang dat de vegetatie in het gebied niet te hoog wordt. Dat wil zeggen dat gezorgd wordt voor een lage grasvegetatie. Karakteristiek voor wintergastenweide en een dassenleefgebied is relatief kort gras waarop ganzen en eenden grazen en de das wormen kan zoeken. Hiervoor is een intensief beheer nodig, wat kan bestaan uit een begrazing met hoge veegraasdruk al dan niet gecombineerd met een maaibeheer. Initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden zal samen met een lokale agrariër met gangbare runderrassen de juiste begrazingsdruk nader bepalen.

Om te borgen dat er in de natuurzone ongewenste bemesting en dus stikstofdepositie ontstaat, wordt dergelijke intensieve bemesting in de regels van het bestemmingsplan voor de integrale gebiedsontwikkeling het gebruik van de gronden voor agrarische doeleinden (uitgezonderd agrarische doeleinden in het kader van natuurbeheer) als strijdig gebruik aangemerkt.

Borging

De genoemde natuurtypen zullen worden opgenomen in het Plan van de Eindtoestand. Dit plan wordt binnen een vastgestelde termijn nadat de nog aan te vragen ontgrondingsvergunning onherroepelijk is geworden, ingediend bij het bevoegd gezag. Dit plan zal de komende periode in nauw overleg met bevoegd gezag (Provincie Limburg en gemeente Leudal) en de toekomstige lokale natuurbeheerder worden uitgewerkt. Tevens wordt in het kader van de periodieke werkplannen die onderdeel uitmaken van de ontgrondingsvergunning een natuurbeheerplan opgesteld. Dit is noodzakelijk om waar nodig het beheer bij te stellen om de gewenste natuurtypen en landschapsbeeld te verkrijgen. De naleving van het Plan van Eindtoestand en in de werkplannen opgenomen situaties en kwaliteit, staan onder toezicht van bureau Handhaving van de Provincie Limburg. Tijdens de werkingsduur van de ontgrondingsvergunning is derhalve de ontwikkeling en de instandhouding van de natuurtypen geborgd.

De twee hoogwatergeulen en de totale herinrichting binnen het stroomvoerend deel van de Maas maken onderdeel uit van de hoogwaterbescherming zoals is beoogd in het Deltaprogramma. De voorgestelde natuurtypen zijn hierop afgestemd en staan onder toezicht van Rijkswaterstaat als zijnde bevoegd gezag. Zodoende zijn de natuurtypen ook na de werkingsduur van de ontgrondingsvergunning zeker gesteld.

4 Archeologie

4.1 Oordeel van de Commissie

De Commissie constateert over het onderzoek uit 2016 en de eerdere onderzoeken dat ze niet integraal betrokken zijn bij de weging van de alternatieven, deels onvoldoende actueel zijn en kaartmateriaal bevatten dat niet vlakdekkend en onvoldoende gedetailleerd is. Over het karterend onderzoek uit 2016 stelt de Commissie vast dat dit niet integraal is bekeken tegen de achtergrond van het eerdere onderzoek en niet de zekerheid biedt dat de locatie die als vindplaats is aangemerkt, goed is begrensd. Mogelijk zijn er op basis van het eerdere onderzoek meerdere vindplaatsen binnen het plangebied aan te wijzen. In het onderzoek is bovendien nog geen relatie met het geldende gemeentelijk archeologiebeleid gelegd. In dit licht bevat het MER nog te weinig informatie om de kansen op onomkeerbare schade aan archeologische waarden goed in te schatten en maatregelen te identificeren om zo mogelijk schade te voorkomen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een nieuw bureauonderzoek archeologie uit te voeren dat voldoet aan de geldende Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) en dit onderzoek te betrekken bij de alternatievenafweging. Betrek in het bureauonderzoek ook al het uitgevoerde onderzoek of anticipeer erop. Maak gebruik van goed leesbaar, vlakdekkend kaartmateriaal en breng aan de hand ervan ook de criteria en gebieden in beeld voor het vervolgonderzoek dat wordt uitgevoerd om de leemten in kennis op te heffen. Zo kan het aspect archeologie worden betrokken bij het ontwerpen van het VKA.

4.2 Aanvulling op het MER

Ter aanvulling op het MER is een nieuw archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Dit onderzoek is in bijlage 2 bijgevoegd.

In dit rapport is gemotiveerd waarom een aantal eerdere onderzoeken (waaronder het bureauonderzoek uit 2013 en de gemeentelijke beleidskaart) thans geen actueel beeld van de verwachtingswaarde meer geven, en dat in plaats daarvan thans dient te worden uitgegaan van de meer actuele en meer gedetailleerde geomorfogenetische kaart van het Maasdal die onlangs is opgesteld. Uit dit nieuwe gebiedsdekkende bureauonderzoek blijkt dat voor de nog niet ontgronde delen van het plangebied de verwachting geldt dat de kans op aanwezigheid van archeologische waarden hoog is, met name daar waar duinen op het Jonge Dryasterras liggen. Ter plaatse van de restgeul (ter plaatse van het oobosje) geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. Omdat de omvang van de hoogwatergeul in alle drie de alternatieven gelijk is, is overal een effectscore 'min' toegekend.

In het voorkeursalternatief blijft het ooibosje gehandhaafd. Dit gebied (met een lage archeologische verwachtingswaarde vanwege de aanwezige restgeul) met hoge natuurwaarden wordt niet afgegraven. In plaats daarvan wordt het plangebied in het voorkeursalternatief in zuidelijke richting uitgebreid. Dit uitbreidingsgebied kent net als de rest van Wijnaerden een hogere verwachtingswaarde.

Het totale te vergraven gebied is daarmee weliswaar ongeveer gelijk aan dat van de drie inrichtingsalternatieven, maar de waarde ervan verschilt wel. Op basis hiervan is het voorkeursalternatief een iets lagere score toegekend voor wat betreft archeologie dan de drie inrichtingsalternatieven. De aanwezige archeologische waarden laten zich echter goed prospecteren en veiligstellen door behoud ex situ (opgraven).

Om het archeologisch belang goed te borgen, is in het ontwerp bestemmingsplan voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden op de nog niet ontgronde waardevolle gebiedsdelen een dubbelbestemming opgenomen. Pas als aanvullend archeologisch onderzoek is uitgevoerd, en het gebied is vrijgegeven, zal deze dubbelbestemming vervallen. Het aspect Archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

5 Stikstof

5.1 Oordeel van de Commissie

De Commissie wijst erop dat met het invoeren van het PAS in juni 2015 de regels voor het salderen van stikstofemissie en -deposities gewijzigd zijn. In het PAS is alleen nog 'intern' salderen mogelijk. Dit betekent dat de depositie van een bepaalde activiteit alleen nog kan worden benut voor het wijzigen van diezelfde activiteit.

Het MER gaat uit van de redenering dat de gebiedsontwikkeling Wijnaerden één activiteit is. Naar het oordeel van de Commissie is echter onzeker of er bij dit voornemen wel sprake is van intern salderen, omdat de depositie veroorzaakt door het winnen het verwerken van de bouwgrondstoffen wordt weggestreept tegen die van een andere activiteit, namelijk van een intensieve veehouderij. Omdat in het MER niet is aangegeven dat voor dit voornemen binnen het PAS depositieruimte beschikbaar is, is nu nog onduidelijk of het voornemen uitvoerbaar is.

De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER beter te onderbouwen dat de stikstofdepositie die tijdens de winning optreedt, de uitvoering van het voornemen niet in de weg staat en anders aan te geven welke maatregelen of wijzigingen in het voornemen ertoe kunnen leiden dat de deposities afnemen tot een niveau dat aanvaardbaar is.

5.2 Aanvulling op het MER

In bijlage 3 bij deze aanvulling op het MER is een toelichtende notitie opgenomen met een aanvullende onderbouwing van de stikstofdepositie als gevolg van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden.

Hierin zijn zowel de depositie effecten (hoogste netto planbijdragen) bepaald van de delfstoffenwinning 'sec' als die in combinatie met interne saldering van de landbouwgrond en die in combinatie zowel interne saldering van landbouwgrond en het verdwijnen van de intensieve veehouderij.

Op basis van de effectbeschrijvingen van alle milieueffecten is in het MER een voorkeursalternatief gedefinieerd dat in het bestemmingsplan wordt vastgelegd en op basis waarvan de benodigde vergunningen worden aangevraagd. In dit voorkeursalternatief wordt uitgegaan van uitvoeringsvariant B3 (Winning met een elektrisch aangedreven diepgriper en transportbanden).

Toepassing van deze variant betekent dat er zonder saldering sprake is van een toename van de stikstofdepositie van 2,0 mol N/ha/jaar. Indien ook landbouwgrond wordt gesaneerd, is sprake van een toename van 0,9 mol N/ha/jaar en indien ook de saldering van de intensieve veehouderij wordt betrokken, is sprake van een afname van 35 mol N/ha/jaar.

Het niveau van deze depositieruimte is binnen de Beleidsregel toedeling ontwikkelruimte programmatische aanpak stikstof Limburg 2015 segment 2 ('Beleidsregel PAS Limburg') vergunbaar ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb) zolang er ontwikkelruimte beschikbaar is.

Uit navraag bij de Provincie Limburg dat er op dit moment nog voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is voor de twee maatgevende Natura-2000 gebieden Leudal en Swalmdal. Op dit moment is er derhalve sprake van een vergunbare situatie, zodat de stikstofemissie tijdens de winning (ook zonder toepassing van interne saldering) de uitvoering van het voornemen niet in de weg staat.

Op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan, en het aanvragen van de benodigde vergunningen, zal dit nogmaals getoetst worden op basis van de dan geldende situatie.

Daarnaast kan in dit verband worden gewezen op de rapportage "Bouwsteen Adaptieve Uitvoeringsstrategie Maas" die in opdracht van de provincie Limburg is opgesteld en onlangs, na het afronden van het MER, beschikbaar is gekomen. De integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden is in deze studie in alle strategische scenario's meegenomen voor de bepaling van de toekomstige waterveiligheidsopgaven in de Maasvallei. Los van het uiteindelijke scenario dat wordt gekozen, zal de gebiedsontwikkeling Wijnaerden bijdragen aan de hoogwaterbescherming. Gelet op het Rijksbelang hiervan, overweegt de initiatiefnemer om bij de provincie een verzoek in te dienen om deze gebiedsontwikkeling aan te melden als prioritair project. Daarbij wordt dan de benodigde ontwikkelruimte gereserveerd in segment 1, middels de Regeling natuurbescherming.

De gebiedsontwikkeling is dan wat betreft eventueel noodzakelijke ontwikkelruimte voor stikstofdepositie via twee wegen uitvoerbaar.

6 Overige aspecten

6.1 Oordeel van de Commissie

Om een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van een betere besluitvorming heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie m.e.r.) in aanvulling op bovenstaande essentiële tekortkomingen nog een tweetal aanbevelingen gedaan.

Monitoring en evaluatie grondwaterstanden

De Commissie adviseert om bij de uitwerking van het monitoringsprogramma bijzondere aandacht te besteden aan het bepalen van de effecten op het grondwater en van de effectiviteit van de taludafdichting. Daarnaast adviseert ze om maatregelen te identificeren die kunnen worden ingezet als de taludafdichting onvoldoende effectief blijkt te zijn.

Geluidbelasting woningen in het plangebied

De Commissie adviseert om in de toelichting bij het bestemmingsplan aan te geven of de twee woningen aan de Wienerte een knelpunt vormen tijdens de realisatiefase, en als dat aan de orde is, op welk wijze het knelpunt wordt opgelost.

6.2 Aanvulling op het MER

Monitoring en evaluatie grondwaterstanden

Zand en Grindhandel Kuypers B.V., initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden, monitoort al jarenlang de grondwaterstanden in de omgeving van het plangebied. De eerste peilbuizen worden al sinds 2004 waargenomen. Vooruitlopend op de aanleg van de tweede hoogwatergeul, waarvoor nu een MER is opgesteld, zijn in 2015 ten westen van het plangebied in het Buggenumse Veld extra peilbuizen geplaatst (peilbuizen V, VI en VIII in figuur 4.12 van het MER), zodat al vroegtijdig (vooraf) kon worden gestart met het verzamelen van meetgegevens.

Zoals in het MER is aangegeven, is de initiatiefnemer al langjarig binnen het plangebied betrokken bij delfstoffenwinning. Aanvankelijk in de vorm van de aanleg van de eerste hoogwatergeul, en vervolgens de diepere delfstoffenwinning ter plaatse van het Oog en in het gebied van de afrondingsvergunning. Delen van het plangebied die in het verleden zijn ontgrond, zijn inmiddels al afgewerkt en heringericht conform het vergunde 'plan voor de eindtoestand'. Hierbij is een slecht doorlatende leemlaag op de taluds aangebracht. Initiatiefnemer heeft dus de afgelopen jaren bruikbare ervaring opgedaan met het hydrologisch effect van het aanbrengen van dergelijke taludafdichting en verwacht daarom geen onverwachte verrassingen.

Indien onverhoopt zou blijken dat de taludafdichting toch onvoldoende effectief blijkt te zijn, zal de initiatiefnemer een extra mitigerende maatregel nemen door de taluds op te spuiten met extra 'mors'. Dit zijn zeer fijne zanden die vrijkomen bij het winnen van bouwgrondstoffen. In droge vorm zorgen deze voor een zeer slecht doorlatende laag.

Geluidbelasting woningen in het plangebied

In een aanvullende notitie heeft LBP|Sight de akoestische situatie ter plaatse van de woningen Wienerte 1 en Wienerte 2 tijdens de realisatiefase van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden gemodelleerd.

Deze notitie is in bijlage 4 aan deze aanvulling op het MER bijgevoegd.

De woning Wienerte 2 is een oude ruïneboerderij in eigendom van de initiatiefnemer. Deze woning is thans niet bewoonbaar. In het vigerend bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Leudal heeft deze een 'reguliere' woonbestemming, en deze zal conserverend worden opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden.

De woning Wienerte 1 is eveneens in eigendom van de initiatiefnemer. Deze woning wordt momenteel bewoond door een medewerker van de initiatiefnemer en heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'wonen'. Ook deze bestemming zal conserverend worden overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan, al is tijdens de realisatiefase voor wat betreft het feitelijk gebruik sprake van een dienstwoning in plaats van een reguliere burgerwoning.

Beide woningen zijn ingevoerd in het akoestisch rekenmodel. Uit de modelberekeningen blijkt dat ter plaatse van de woning Wienerte 1 (dienstwoning) de geluidbelasting bij het woongedeelte ten hoogste 49 dB(A) bedraagt. Bij het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 47 dB(A). Voor beide woningen is de geluidsbelasting dus hoger dan de voorkeursgrenswaarde van het gemeentelijk geluidbeleid van 45 dB(A).

Voor de woning Wienerte 1 geldt dat deze, zolang deze woning bewoond wordt door een medewerker van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. en deze medewerker een toezichthoudende functie heeft op de inrichting, in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning, beschouwd kan worden als dienstwoning. De richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal wordt met ten hoogste 4 dB(A) overschreden.

Ter plaatse van het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 wordt de richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal met 2 dB(A) overschreden. De overschrijding van 2 dB(A) treedt alleen in de beginperiode van de ontgronding op, namelijk tijdens de aanleg van het slibdepot.

Op het moment dat de concrete aanvraag van de omgevingsvergunning wordt doorgerekend, kunnen nog aanvullende mitigerende maatregelen worden opgenomen zoals de aanleg van een tijdelijk grondwal ten oosten van het slibdepot of het doorvoeren van organisatorische maatregelen zoals de inzet van een wiellader in plaats van een bulldozer. Een wiellader heeft een circa 2 dB lagere bronsterkte dan een bulldozer. Ook kan de hoofdrijroute naar het depot verder van de woning af worden geprojecteerd.

Zodra de werkzaamheden in het slibdepot klaar zijn, kan bij de woning Wienerte 2 ruimschoots voldaan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A). De marginale overschrijding treedt dan ook maar tijdelijk gedurende één tot twee jaar op.

Op basis van het voorgaande kan samenvattend worden geconcludeerd, dat bij het woongedeelte van zowel de woningen Wienerte 1 als Wienerte 2 tijdens de realisatiefase sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De overschrijdingen van de richtwaarden van 45 dB(A) treden maar tijdelijk op.

Ook kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals opgenomen in de Circulaire Natte Grindwinningen 1992. Op basis van een bestuurlijke afweging kan een hogere grenswaarde dan de richtwaarde worden vastgesteld. Hierbij dienen dan de maatregelen en de kosten van de maatregelen alsmede de tijdsduur van de optredende geluidbelastingen te worden beschouwd moeten worden. Voor zover kon worden nagegaan voorziet de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal niet echt in dit soort van A-typische inrichtingen waarbij sprake is van een 'dubbele' tijdelijkheid. De inrichting is tijdelijk en door het voortschrijdend karakter van de winning varieert de geluidbelasting bij een individuele woning ook nog eens in de tijd.

In de toelichting van het bestemmingsplan voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden zal hier nader op worden ingegaan.

Bijlage 1: Notitie ontwikkeling natuurwaarden

Groen & Co, d.d. 21 februari 2017.

Notitie

Auteur
Ing. M.C. Bonder

Datum
21 februari 2017

Betreft:
Natuurontwikkeling Mer-
Wijnaerden

1. AANLEIDING

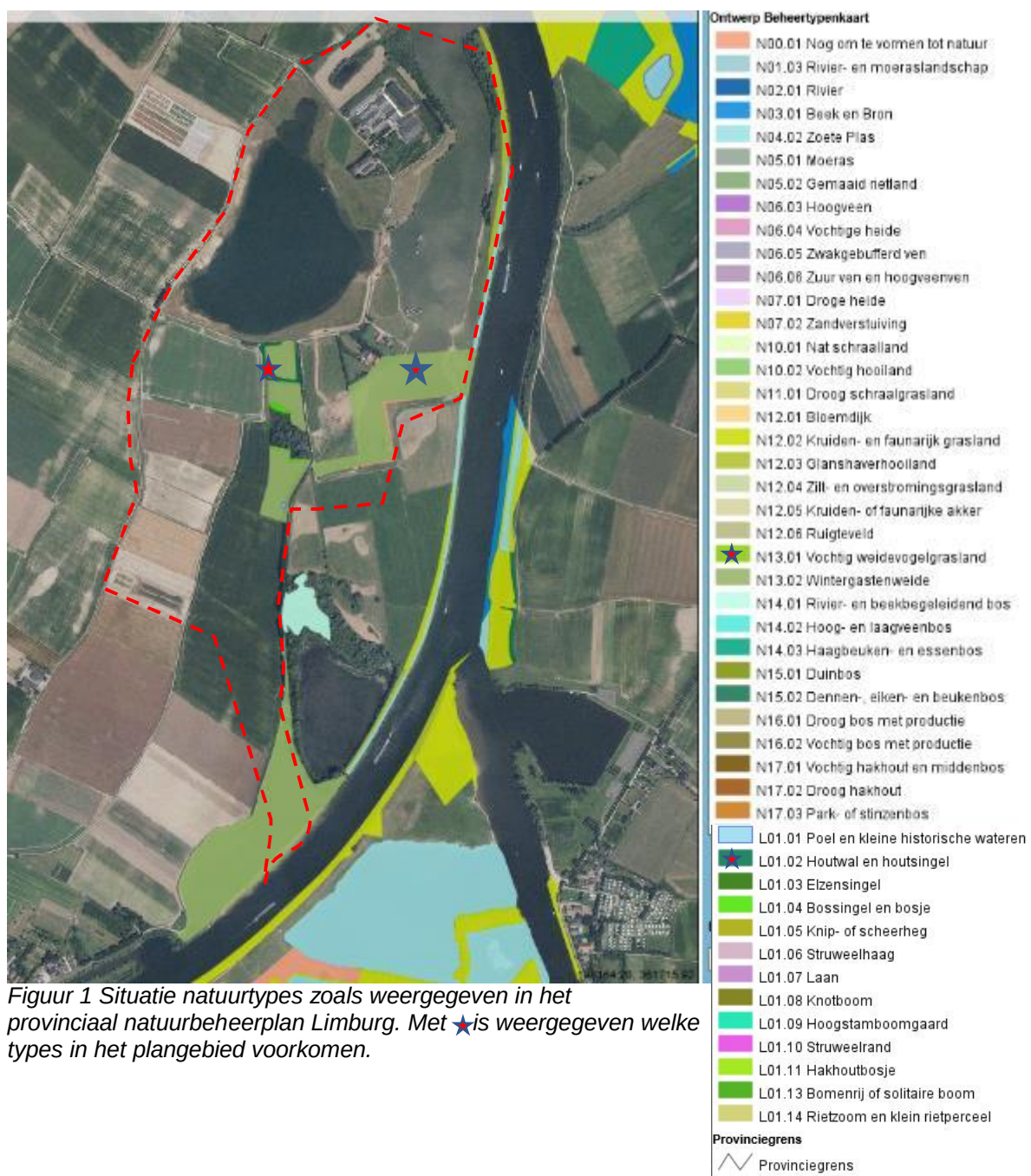
De Commissie mer geeft in haar toetsingsadvies voor de integrale gebiedsontwikkeling aan dat de onderbouwing van de natuurdoelen en het toekomstig beheer in het MER nog onvoldoende is uitgewerkt, en vindt het vooruitschuiven van de uitwerking van het eindbeeld de concretisering van het beheer onterecht en risicovol. Ze adviseert om in een aanvulling op het MER een aantal kaarten op te nemen:

- Een kaart die laat zien waar het maaiveldniveau of het niveau van de waterbodem wijzigt ten opzichte van de huidige situatie (verschilkaart);
- Een kaart van de beoogde maaiveldhoogte en van het waterbodemniveau na inrichting, tenminste voor het VKA;
- Een kaart die deze maaiveldhoogte combineert met grondwaterstanden (waar is het droog, vochtig, zeer nat, aquatisch met licht op de bodem, aquatisch diep en welke natuur is er mogelijk).

Hiermee kan ook worden onderbouwd dat de beoogde natuuropbrengst van het project kan worden behaald.

2. PROVINCIAAL BELEID

Op de gis-viewer provinciaal natuurbeheer Limburg is zichtbaar welke natuurtypen van toepassing zijn op het plangebied in de autonome situatie. Een scan hiervan is weergegeven in figuur 1. De hierop weergegeven natuurtypen zijn gebaseerd op de Index Natuur en Landschap. De Index Natuur en Landschap vervangt sinds kort de eerdere 'natuurtalen of typering' zoals de natuurdoeltypen zoals die van het Handboek Streefbeeld voor Natuur en Water in Limburg (provincie Limburg, 2003). Hierdoor is een uniforme, breed erkende 'natuurtaal' ontstaan, die zorgt voor een goede afstemming tussen beheerders en overheden. Interpretatieverschillen tussen natuur- en landschapsdoelen en beheer zijn nu verleden tijd.



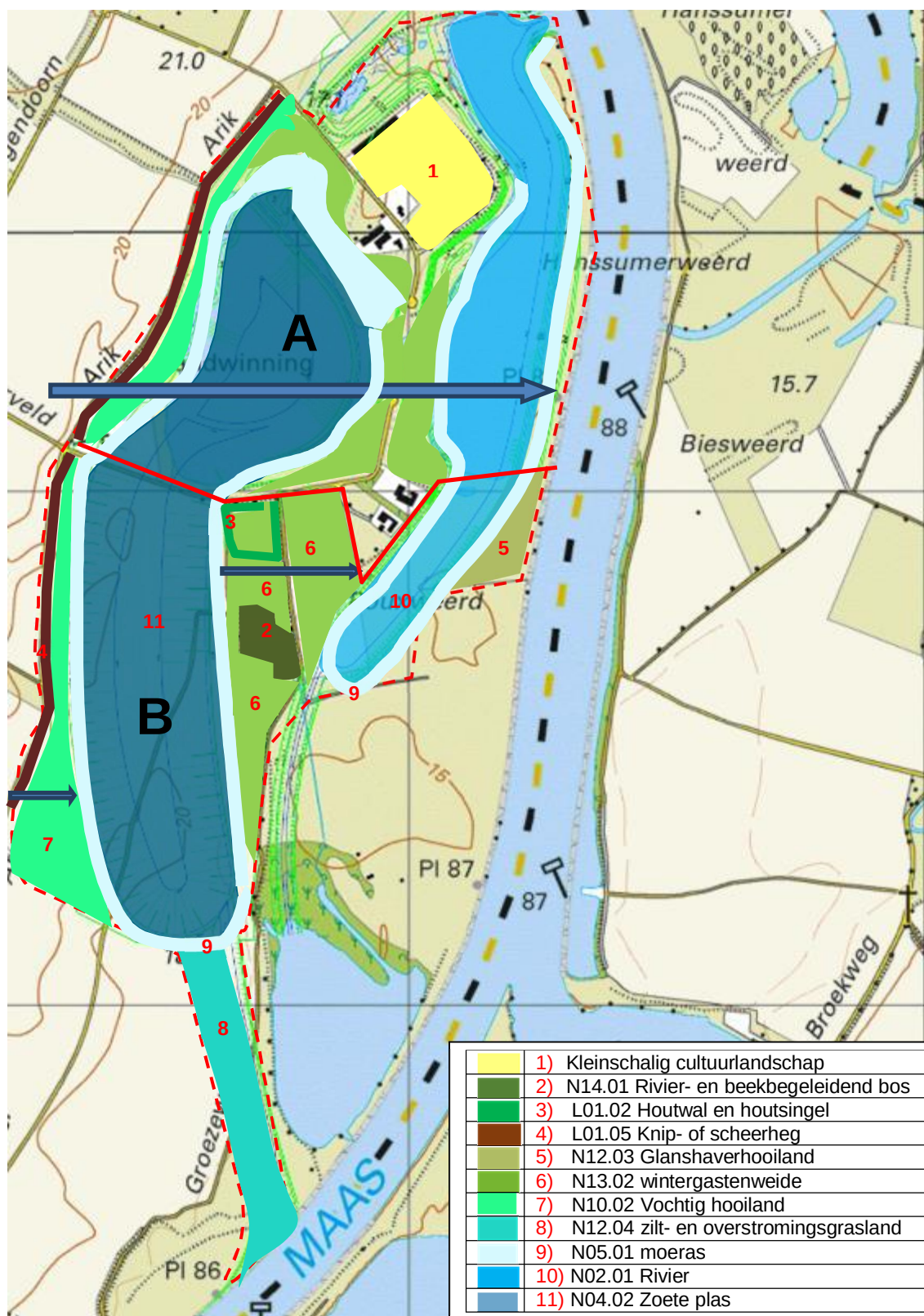
Figuur 1 Situatie natuurtypes zoals weergegeven in het provinciaal natuurbeheerplan Limburg. Met ★ is weergegeven welke types in het plangebied voorkomen.

3. ABIOTISCHE SITUATIE WIJNAERDEN

Welke natuurtypen als gevolg van de ontgronding worden behouden en ontstaan, is mede afhankelijk van het stuwpeil Maas, overstromingsfrequenties, bodem, (toekomstig) reliëf, grondwater- en kwelstroming. Ter plaatse van de nieuw aan te leggen (tweede) hoogwatergeul komt het waterpeil te liggen op 15,75m. NAP. Het stuwpeil van de Maas ter hoogte van het plangebied ligt op 14,15m. NAP. Dat betekent dat vanuit het westen de grondwaterstroming richting Maas loopt en lokaal kwel kan optreden ter plaatse van taluds die zich bevinden dicht tegen de grondwaterstand aan. Ter plaatse van de nieuwe hoogwatergeul zal de grondwaterinvloed domineren als gevolg van de aansnijding van het grondwater en dat gemiddeld ca. 10 dagen per jaar de geul onder invloed van de Maas komt te staan.

Ter plaatse van de taluds zal het moeras onder invloed van kwel komen te staan. Het bovenste deel van het talud zal gemiddeld op maximaal 17.00m. NAP komen te liggen op een zandige ondergrond met ontwikkelkansen voor glanshavergrasland. De overstromingsfrequentie hier bedraagt gemiddeld ca. 2 dagen per jaar.

Ten oosten en ten zuiden van de nieuwe (tweede) hoogwatergeul zal de invloed van de Maas groter zijn. Omdat dit gebied ligt op ca. 1m. boven het stuwpeil zal de gemiddelde overstromingsfrequentie door de Maas tussen de 10 en 45 dagen per jaar zijn. Daardoor kunnen op de lagere delen van de uiterwaardengebieden als wintergastenweide en overstromingsgrasland ontstaan. De bestaande (eerste) hoogwatergeul krijgt een permanente verbinding met de Maas en de Maasinvloeden zullen hier groter zijn dan in de nieuwe/tweede hoogwatergeul. Het langs deze geul ontstane moeras zal een ander karakter krijgen dan die van de westelijke geul. Voor de volledigheid wordt ook verwezen naar het isohypsenpatroon, overstromingsfrequentie en dwarsprofiel van de toekomstige situatie.



Figuur 2 Te behouden en ontwikkelen natuurtypes. De blauwe pijl is stromingsrichting grondwater.

4. NATUURTYPEN WIJNAERDEN

In figuur 2 is een onderverdeling opgenomen tussen deelgebied A en B binnen de tweede hoogwatergeul. Deelgebied A is het noordelijk deel van de tweede hoogwatergeul. Dit gebied wordt ook wel 'het oog' genoemd en is in het verleden reeds ontgrond. Dit gebied wordt momenteel heringericht conform het vergunde eindplan. is reeds opgeleverd en vinden hier geen wijzigingen plaats voor wat betreft de voorgestane inrichting. In het geel gemarkeerde deel worden de opstallen van de bestaande intensieve veehouderijbedrijf gesaneerd en zal in het voorkeursalternatief uit het MER een kleinschalig cultuurlandschap worden gerealiseerd. Mogelijk vindt hier op termijn een beperkte rode ontwikkeling plaats. In deelgebied B vindt grondwinning plaats.

De volgende natuurtypen zullen op basis van de randvoorwaarden Rijkswaterstaat (doorstroming bij hoog water), hydrologie, reliëf en bodemgesteldheid als gevolg van de ontgroning worden behouden en ontstaan. Voor de samenhang is de thans in uitvoering zijnde grondstofwinning conform de afrondingsvergunning bij de benoeming en bepaling van de natuurtypen betrokken:

- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos: Dit betreft de reeds aanwezige ooibosje met dassenburcht.
- L01.02 Houtwal en houtsingel: Dit betreffen de reeds aanwezige lijnvormige elementen die als zodanig zijn begrensd door de Provincie Limburg.
- L01.05 Knip- of scheerheg: Deze worden evenwijdig aan de hoogwatergeul, aangeplant langs de weg Arik. Heggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Door het regelmatig knippen heeft de heg een strak en recht uiterlijk. De heg bestaat voor meer dan 50% uit meidoorn en wordt om de 2-3 jaar geknipt of geschoren. Na het knippen/scheren heeft de heg een hoogte van tenminste 1 meter en een breedte van minimaal 0,8 meter. Dit beheer is belangrijk om een goede doorstroming Maas te garanderen. Haag wordt evenwijdig aan rivier aangelegd, zodat het geen belemmering vormt voor de doorstroming rivierwater.
- N12.03 Glanshaverhooiland: Dit zijn al aanwezige stroomdalgraslanden in het Maasdal op de wat hoger gelegen zandige gronden langs de Maas en zijn buiten het plangebied zodanig begrensd door Provincie Limburg. Op de hoger gelegen delen met een zandige of zavelige ondergrond zal dit type ook ontstaan zoals tussen Wienerte en de Maas. Dominantie van glanshaver komt vaak voor, maar soms zijn andere hoge grassen, bijvoorbeeld, goudhaver, zachte haver of grote vossenstaart dominant. De graslanden kunnen structuurrijk zijn met overgangen naar zoomvegetaties (o.a. Marjoleinverbond) of ruigten.
- N13.02 Wintergastenweide: Op dit moment is dit type al aanwezig in de laag gelegen graslanden op klei tussen Wienerte en plas Bouxweerd en ten zuiden van plas Bouxweerd en zijn deels als zodanig begrensd door Provincie Limburg. Wintergastenweide omvat voedselrijk, productief grasland welke dient als foerageergebied voor ganzen, zwanen en eenden. Dergelijk grasland kent een beheer van maaien en bemesten en gaat kort de winter in. Goede wintergastenweide staat in de winter vaak deels onder water of kent open water in de directe omgeving. De graslanden bestaan uit energierijke grassoorten, deze vormen het voedsel voor grasetende vogels zoals kolgans, rietgans, brandgans, grauwe gans, smient, kleine en wilde zwaan. Maar deze graslanden zullen vanwege de hoge dichtheid aan regenwormen ook dienen als dassenfoerageergebied.
- N10.20 Vochtige hooiland: Dit zijn grazige, laagproductieve begroeiingen op vochtige en natte bodems. In goede vorm zijn ze soortenrijk wat de flora betreft. Hun voortbestaan is afhankelijk van jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Geringe verschillen in de bodem en het grondwaterregime geven aanleiding voor vele verschillende soortencombinaties. Tegen de weg Arik zal als gevolg van grondverzet

tot vlak boven de grondwaterspiegel en de steilrand kwel gaan uittreden. Door de lage ligging en de vrij schrale uitgangssituatie zal dit type hier ontstaan.

- N12.04 zilt- en overstromingsgrasland: Dit zal ontstaan ter plaatse van de zuidelijke ondiepe "groene" hoogwatergeul. Hoewel de geul boven de grondwaterspiegel wordt aangelegd, is de verwachting dat de geul gemiddeld vaker dan 10 maal per jaar wordt overstroomd door de Maas. Overstromingsgrasland kent in de winter en voorjaar vrijwel jaarlijks een periode dat het overstroomd is door water.
- N05.01 moeras: Dit zal ontstaan op de oevers van de hoogwatergeulen. Moerassen komen voor op de ondiepe overgang van zoet water naar land zoals op de oevers van de aan te leggen hoogwatergeul. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk zoet water in overstromingsvlakten van rivieren en beken of in kwelgebieden langs de randen van de zandgronden en in beekdalen. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal. Moeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezten in water; rietlanden en rietruigten. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land.
- N02.01 Rivier: Rivier omvat al het stromend water van de Maas en de eraan grenzende geulen. In het plangebied ontstaat dit natuurtype in de kleine hoogwatergeul (5 tot 8m. diep). Dit natuurtype kan aanslibben en verlanden, bij hoog water in de winter kan de geul weer uitschuren. De stilstaande wateren in de uiterwaarden zoals oude geulen en afgesneden meanders lijken veel op zoete plas. Juist deze afwisseling en verandering zorgen voor een hoge diversiteit. Rivieren en haar hoogwatergeulen zijn internationaal en nationaal van groot belang als leefgebied voor trekvogels, vissen, libellen, kokerjuffers, steenvliegen en haften. Het gaat bijvoorbeeld om rivierrombout, Bataafse stroommossel, platte zwanenmossel, bever, barbeel, kopvoorn, rivierdonderpad, meerval, riviergrondel, sneep, winde, rivierprik, zeepril en aal. Vooral voor trekvis is het internationale belang groot.
- N04.02 Zoete plas: In het plangebied ontstaat dit natuurtype ter plaatse van de westelijke hoogwatergeul die alleen tijdens hoog Maaswater in verbinding staat met de Maas. Het gaat om diep water (ca. 20m.) met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin langs de over waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het kan gaan om meren en plassen, maar ook de gegraven wateren kunnen gerekend worden tot zoete plas.

natuurtypen	Ambitie provincie	Voorkeursalternatief
N12.03 Glanshaverhooiland	0,6 (goudgroen)	0,6
N13.02 wintergastenweide	11,7 (goudgroen)	21,4
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	1,4 (goudgroen)	1,4
L01.02 Houtwal en houtsingel	0,6 (goudgroen)	0,6
L01.05 Knip- of scheerheg		1,7
N10.20 Vochtig hooiland		3,1
N12.04 zilt- en overstromingsgrasland		4,1
N05.01 moeras		3,1
N02.01 Rivier		7,3
N04.02 Zoete plas		22,0
totaal	14,3ha.	65,3ha.

Schema 1 Vergelijking ambities natuurtypen provincie (goudgroene natuur) vs. Voorkeursalternatief met uitbreiding goudgroene natuur.

De natuurtypen zoals in schema 1 zijn weergegeven, bevinden zich in het plangebied op locaties met de aanduiding goudgroene natuur (14,3 ha), zilvergroeene natuur (6,0 ha) en brongroeene natuur (45,0 ha). Vanuit de ambitie provincie Limburg worden alleen natuurtypen gerealiseerd in de goudgroene natuur, dus in het Nationaal Natuur Netwerk. Vanuit de ambitie Voorkeursalternatief komt daar 51 ha. bij, omdat ook natuurtypen op

locaties met de aanduiding zilvergroeene natuur en bronsgroeene natuur wordt gerealiseerd (buiten het Nationaal Natuur Netwerk).

5. BEHEER

Om te kunnen voldoen aan de hoogwaterveiligheidsdoelstellingen, is het van belang dat de vegetatie in het gebied niet te hoog wordt. Dat wil zeggen dat gezorgd wordt voor een lage grasvegetatie. Karakteristiek voor wintergastenweide en een dassenleefgebied is relatief kort gras waarop ganzen en eenden op grazen en de das wormen kan zoeken. Hiervoor is een intensief beheer nodig, wat kan bestaan uit een begrazing met hoge veegraasdruk al dan niet gecombineerd met een maaibeheer. Initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden zal samen met een lokale agrariër met gangbare runderrassen de juiste begrazingsdruk nader bepalen.

Om te borgen dat er in de natuurzone ongewenste bemesting en dus stikstofdepositie ontstaat, wordt in de regels van het bestemmingsplan voor de integrale gebiedsontwikkeling het gebruik van de gronden voor agrarische doeleinden (uitgezonderd agrarische doeleinden in het kader van natuurbeheer) als strijdig gebruik aangemerkt.

6. BORGING

De in deze notitie genoemde natuurtypen zullen worden opgenomen in het Plan van de Eindtoestand. Dit plan wordt binnen een vastgestelde termijn nadat de nog aan te vragen ontgrondingsvergunning onherroepelijk is geworden, ingediend bij het bevoegd gezag. Dit plan zal de komende periode in nauw overleg met bevoegd gezag (Provincie Limburg en gemeente Leudal) en de toekomstige lokale natuurbeheerder worden uitgewerkt. Tevens wordt in het kader van de periodieke werkplannen die onderdeel uitmaken van de ontgrondingsvergunning een natuurbeheerplan opgesteld. Dit is noodzakelijk om waar nodig het beheer bij te stellen om de gewenste natuurtypen en landschapsbeeld te verkrijgen. De naleving van het Plan van Eindtoestand en in de werkplannen opgenomen situaties en kwaliteit, staan onder toezicht van bureau Handhaving van de Provincie Limburg. Tijdens de werkingsduur van de ontgrondingsvergunning is derhalve de ontwikkeling en de instandhouding van de natuurtypen geborgd.

De twee hoogwatergeulen en de totale herinrichting binnen het stroomvoerend deel van de Maas maken onderdeel uit van de hoogwaterbescherming zoals is beoogd in het Deltaprogramma. De voorgestelde natuurtypen zijn hierop afgestemd en staan onder toezicht van Rijkswaterstaat als zijnde bevoegd gezag. Zodoende zijn de natuurtypen ook na de werkingsduur van de ontgrondingsvergunning zeker gesteld.

Bijlage 2: Archeologisch bureauonderzoek

D. Bente, Arcure, d.d. 1 maart 2017.

Gebiedsontwikkeling Wijnaerden,
gemeente Leudal

Archeologisch bureauonderzoek

Diederik Bente

1-3-2017

Arcure
06-24831553
d.bente@arcure.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
1.1 Kader.....	3
1.2 Doel en methode.....	3
1.3 Administratieve gegevens.....	4
1.4 Begrenzing en huidige inrichting van het gebied.....	5
1.5 Varianten en alternatieven.....	5
1.6 Geplande bodemingrepen.....	5
2 Resultaten.....	8
2.1 Landschaps- en bewoningsgeschiedenis.....	8
2.2 Archeologie.....	11
2.3 Bodemverstoringen.....	18
3 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
4 Beleidskader.....	21
5 Conclusie en advies.....	22
5.1 Conclusie.....	22
5.2 Archeologische gevolgen van de verschillende Alternatieven.....	22
5.3 Advies.....	23
6 Geraadpleegde bronnen.....	24

1 Inleiding

1.1 Kader

Onder andere vanwege nieuwe eisen en beleidsambities ten aanzien van hoogwaterbescherming (meer 'ruimte voor de rivier'), is het initiatief ontstaan om ten zuiden en ten westen van de bestaande winlocatie Hanssum een groter gebied te ontwikkelen. Naast delfstofwinning is onder meer voorzien in natuurontwikkeling, hoogwaterbescherming, recreatief gebruik en sanering van intensieve veehouderij. Initiatiefnemer van het project is Zand- en grindbedrijf Kuypers BV.

Inmiddels al een MER-studie uitgevoerd. Omdat hieruit nog niet voldoende duidelijk werd wat de gevolgen van de plannen voor eventueel aanwezige archeologische waarden zijn, is dit bureauonderzoek uitgevoerd, inclusief een vergelijking tussen de verschillende alternatieven.

1.2 Doel en methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting aan de hand van bestaande bodemkundige, archeologische en bouwkundige informatie. Archeologische resten zijn niet willekeurig verspreid over het landschap, maar sterk gerelateerd aan bepaalde landschapsvormen en bodemkenmerken. Door gegevens over bekende vindplaatsen om het plangebied te combineren met de gereconstrueerde landschapsgeschiedenis, kan bepaald worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig kunnen zijn en wat de aard, datering en diepteligging daarvan is. Hierbij wordt ook nagegaan of eerdere bodemingrepen de gaafheid en conservering van mogelijke archeologische resten beïnvloed kunnen hebben. Tot slot wordt de archeologische verwachting geconfronteerd met de geplande bodemingrepen, zodat inzichtelijk wordt of daadwerkelijk archeologische waarden aangetast zullen worden door de nieuwe plannen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek (Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2016).

1.3 Administratieve gegevens

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Wijnaerden
Provincie	Limburg
Gemeente	Leudal
Plaats	Neer
Toponiem	Wijnaerden
Kaartblad	58D
Oppervlakte	42,8 hectare
RD-coördinaten	ZW: 197.110/361.170 NO: 200.610/366.140
Archis-onderzoeksnummer	4035382100
AMK-terrein	nvt
Waarnemingnummer(s)	nvt
Type onderzoek	Bureauonderzoek
Versie rapportage	2
Datum rapportage	20 februari 2017
Opdrachtgever	Zand- en grindbedrijf Kuypers BV dhr. Ing. S. Westheim
Uitvoerder	Arcure drs. D.A. Bente Gasthuisstraat 12 6981 CS Doesburg 06-24831553
Auteur/ Senior archeoloog	drs. D.A. Bente d.bente@arcure.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Leudal (bestemmingsplan; Wijnaerden), Gemeente Peel en Maas (bestemmingsplan; Wijnaerden), Provincie Limburg (ontgrondingen)
KNA-versie	4.0

1.4 Begrenzing en huidige inrichting van het gebied

Om de doelstellingen van het plan, onder meer hoogwaterpeilverlaging, mogelijk te maken dient ook een gebied buiten het feitelijke plangebied Wijnaerden, bij Meeuwissenhof, bij de afwegingen betrokken te worden (zie afb. 1).

Het plandeel Wijnaerden ligt tussen Neer en Buggenum, direct aan de Maas in het oosten en de Arixweg in het westen. Deels is dit gebied in gebruik als zand- en grindwinning, deels kent het een agrarische bestemming (akkers en weiland), met daarnaast enkele boerderijen aan het Zwaarveld en de Wienerte.

De Meeuwissenhof is in gebruik als verwerkingsplaats voor gewonnen zand en grind; de voormalige boerderij dient als kantoor voor Zand- en grindbedrijf Kuypers BV.

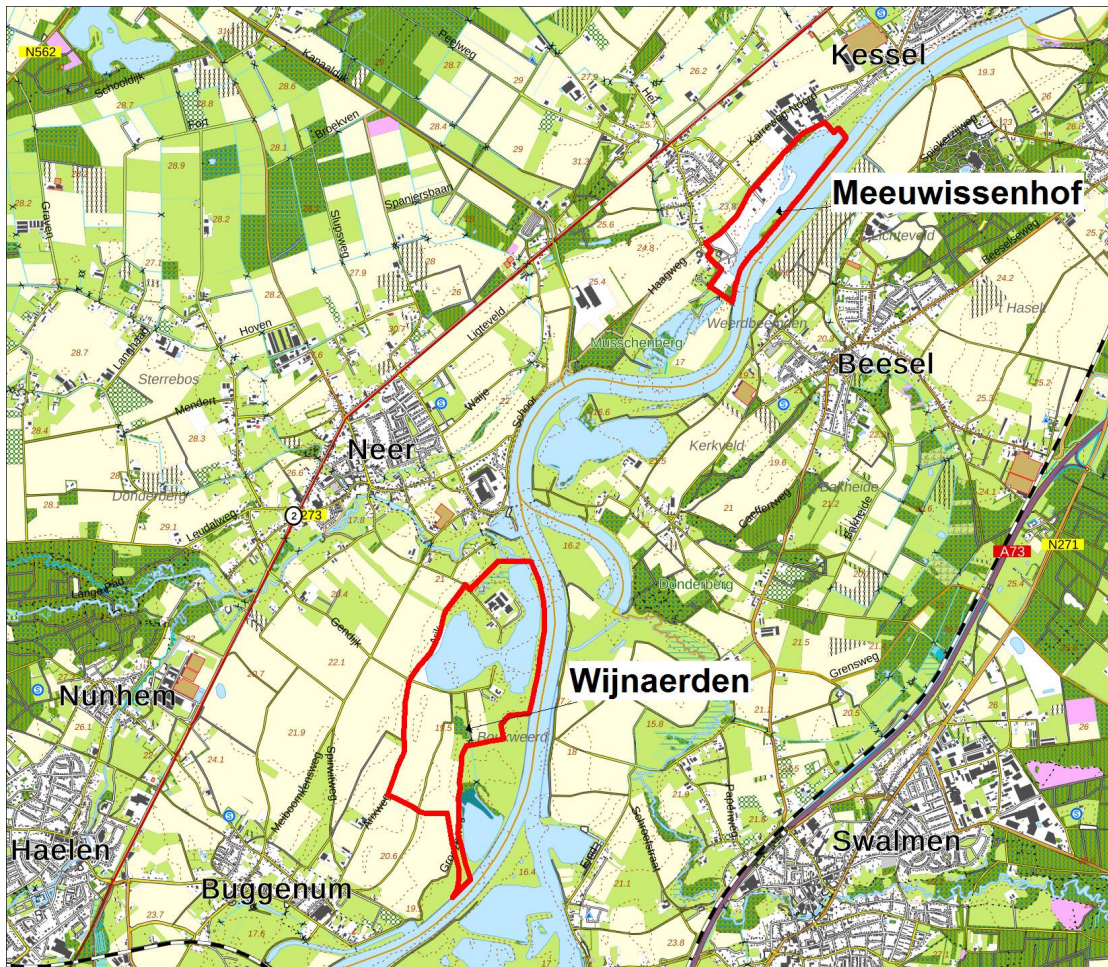
1.5 Varianten en alternatieven

Bij de afweging wat de gevolgen zijn van de verschillende plannen, worden de volgende varianten en alternatieven afgewogen:

- 0-alternatief: autonome ontwikkeling en voortgezet gebruik volgens huidige bestemmingen.
- alternatieven 1, 2 en 3: deze drie alternatieven, hoewel verschillend in de uiteindelijke gebiedsinrichting en -gebruik, omvatten hetzelfde ruimtebeslag voor wat betreft de vorm en omvang van de hoogwatergeul/vergraving. Daarom wordt er in de navolgende inhoudelijke beschrijving en analyse van mogelijk aanwezige archeologische waarden, geen verder onderscheid tussen deze drie gemaakt.
- Voorkeursalternatief: dit is hetzelfde gebied als de varianten 1, 2 en 3, met daarnaast een uitbreiding in het zuidwesten van het gebied Wijnaerden (zie afb. 2).
- een extra variant waarbij ook bedrijventerrein Meeuwissenhof wordt herontwikkeld.

1.6 Geplande bodemingrepen

In het zuidwestelijk deel van het plangebied, waar de tweede hoogwatergeul wordt aangelegd, zijn de meeste bodemingrepen voorzien. De bodem zal hier tot -11,60 m NAP worden vergraven. De boerderijen aan het Zwaarveld en Wienerte (op afb. 1 direct ten noorden en zuiden van de waterplassen in Wijnaerden) zullen hun landbouwfunctie verliezen. Hoe deze erven daarna ingericht zullen worden, is nog niet precies bekend. Mogelijk kan dit wel gepaard gaan met grondroerende activiteiten. In Meeuwissenhof zijn voor het nog niet vergraven deel, het erf op en om de Meeuwissenhof, geen bodemingrepen gepland. De nieuwe plannen hebben hier vooral betrekking op al eerder vergraven gebied.



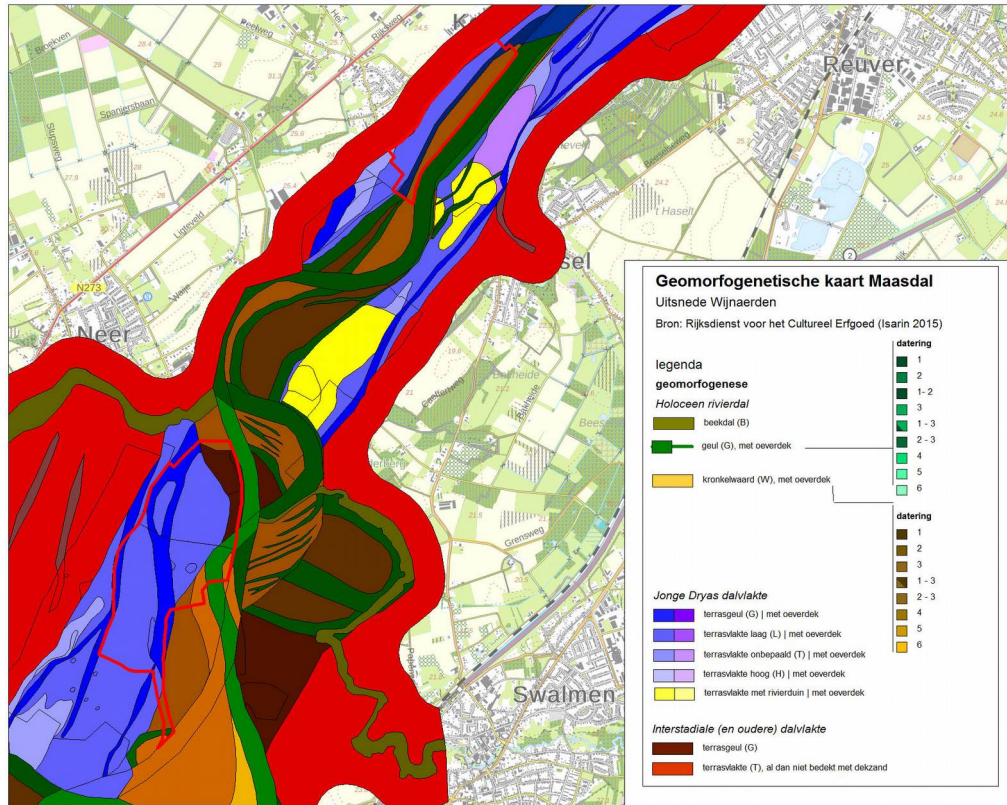
**Afbeelding 1: Ligging plangebieden Wijnaerden en Meeuwissenhof (rood omkaderd).
Ondergrond: TOP10NL.**



Afbeelding 2: Ligging Wijnarden met rood gearceerd de uitbreiding conform Voorkeursalternatief.

2 Resultaten

2.1 Landschaps- en bewoningsgeschiedenis



Afbeelding 3: Geomorfogenetische kaart van het Maasdal. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Isarin e.a. 2014).

Vroegere nederzettingen liggen niet willekeurig verspreid, maar zijn sterk gerelateerd aan het ontstaan en verschijningsvorm van het natuurlijke landschap. Wijnaerden en Meeuwissenhof liggen in het dal van de Maas en deze rivier heeft dan ook de genese van het gebied bepaald, door het afzetten van sediment, of juist door erosie.

De kennis over het ontstaan van het landschap in het Maasdal en van haar bewoningsgeschiedenis is recentelijk zeer vergroot met het beschikbaar komen van de Geomorfogenetische Kaart van het Maasdal (verder: GKM)(Isarin e.a. 2015). Op basis van bestaande bronnen zoals het Actueel Hoogtebestand Nederland, bodem- en geomorfologische kaarten, en historische topografische kaarten, alsmede vindplaatsgegevens in het centrale registratiesysteem ARCHIS is door een team fysisch-geografen en archeologen onder regie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een gedetailleerde landschapsreconstructie gemaakt. Daarbij is ook gebruik gemaakt van de (geo)-archeologische onderzoeken die in het kader van de Maaswerken en de Beleidsontwikkeling Archeologie Maasvallei zijn uitgevoerd.

Voor de onderstaande landschapsgeschiedenis van Wijnaerden is gebruik gemaakt van deze GKM, alsmede van de geo-archeologische synthese in Zuidhoff & Huizer 2015. Hierbij is wel voor ogen te houden dat deze kaart deels gebaseerd is op kaartmateriaal uit de vorige eeuw of nog ouder (bv. Tranchotkaarten). Zoals hierna zal blijken, wanneer we ingaan op inmiddels uitgevoerde ontgroningen, zal blijken dat de GKM niet meer de huidige situatie weergeeft voor Wijnaerden en Meeuwissenhof. Ook het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, inclusief verkennend veldonderzoek, in delen van het plangebied (Gazenbeek 2013), dat in het MER voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden wordt genoemd, is om die reden niet langer bruikbaar en kan worden vervangen door voorliggende rapportage.

Grote invloed op de vorming van het Maasdal had het klimaat: tijdens koude perioden had de Maas een vlechtend karakter, met een brede riviervlakte waarin meerdere geulen naast en door elkaar stroomden. In warme perioden meanderde de rivier in in één geul, die zich diep insneed.

Door de insnijding van de meanderende rivier in de relatief vlakke riviervlakte ontstonden terrassen, die elkaar chronologisch opvolgden: na een koude periode met een riviervlakte, sneed zich een meanderende rivier in. In deze laagte vormde zich, wanneer het klimaat weer kouder was geworden, weer een nieuw riviervlakte. In dit deel van het Maasdal zijn er drie chronologisch opeenvolgende rivierterrassen te onderscheiden, uit drie verschillende perioden: Bølling/Allerød-interstadiaal (ca. 12.000 v. Chr.), dit was een meanderend systeem, gevolgd door een vlechtend systeem uit het Jonge Dryas (ca. 10.000 v. Chr.), waarin zich in het Holoceen een meanderend systeem vormde (Zuidhoff & Huizer 2015). Op afb. 3 zijn deze terrassen en andere lithogenetische eenheden weergegeven.

Het gebied Wijnaerden en de westelijke helft van gebied Meeuwissenhof liggen op het Jonge Dryas-terras (blauw en paarstinten in afb. 3), doorsneden door later opgevulde brede en ondiepe geulen. Tussen de geulen lagen hooggelegen zand- en grindbanken die bij hoogwater vaak overstroomd raakten. Gedurende een groot deel van het jaar was de watertoevoer laag en lag de bedding droog. Het gebied had echter in de periode van veel sneeuwsmeltwater hoge afvoeren waardoor het gebied niet geschikt was voor permanent menselijk gebruik. Bewoning was wel mogelijk op de hoger gelegen terrassen uit het Allerød en Bølling (rood in afb. 3). Gedurende het latere gedeelte van de Jonge Dryas wordt het klimaat warmer en droger en neemt de rivieractiviteit af. Door het drogere klimaat treden er ook zandverstuivingen op, waardoor zich duintjes op de rivierafzettingen vormen. De duintjes lagen hoger dan de rivierbedding, waardoor ze aantrekkelijk waren voor bewoning.

Aan het begin van het Holoceen (ca. 9.700 v. Chr.) vormde de Maas zich door het warmer worden van het klimaat en toename van de neerslag om tot één de actieve watervoerende geul. Door het meanderen en door het afzetten van bedding en oeverwalafzettingen vormden zich kronkelwaardruggen. Dit is met name het geval in het oostelijk deel van Meeuwissenhof.

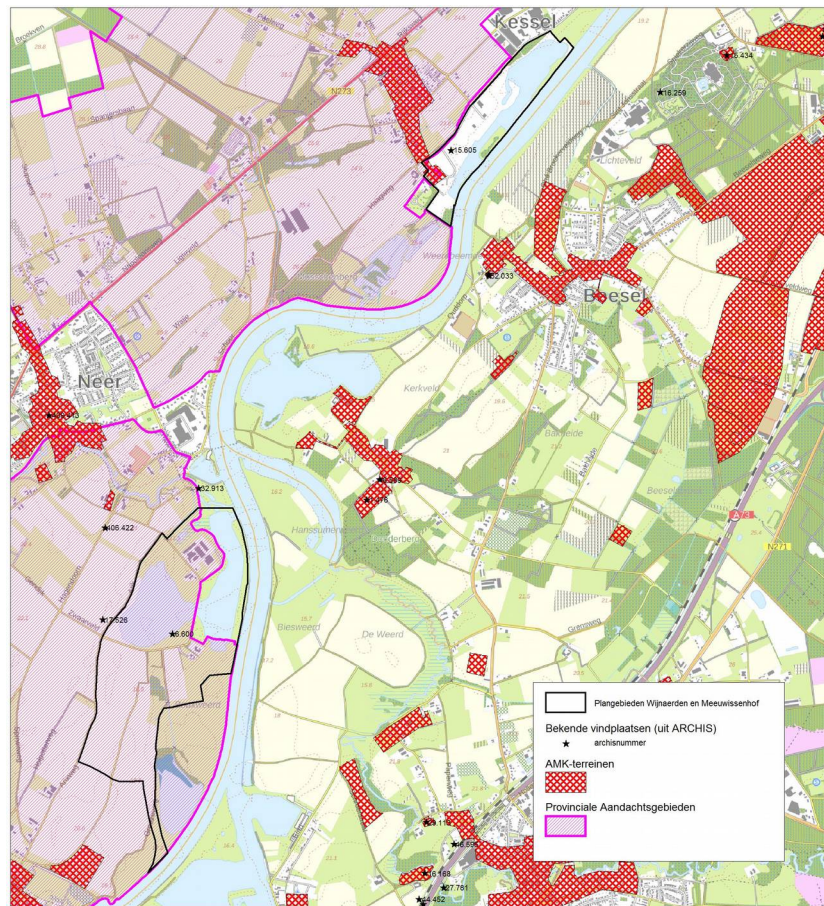
Dergelijke ruggen waren zeer aantrekkelijk voor bewoning in het Mesolithicum en Neolithicum. Daarna raakten ze door de stijging van het rivierpeil overstroomd.

Vanaf de Romeinse tijd nam door de ontbossing de hoeveelheid sediment toe dat de Maas meevoerde. Hierdoor ontstonden opnieuw kronkelwaardruggen en raakten de vroeg holocene kronkelwaardruggen en het Jonge Dryas terras bedekt met oeverafzettingen. Na de Romeinse tijd werd het gebied door overstromingen onaantrekkelijk voor bewoning.

2.2 Archeologie

2.2.1 Bekende archeologische waarden

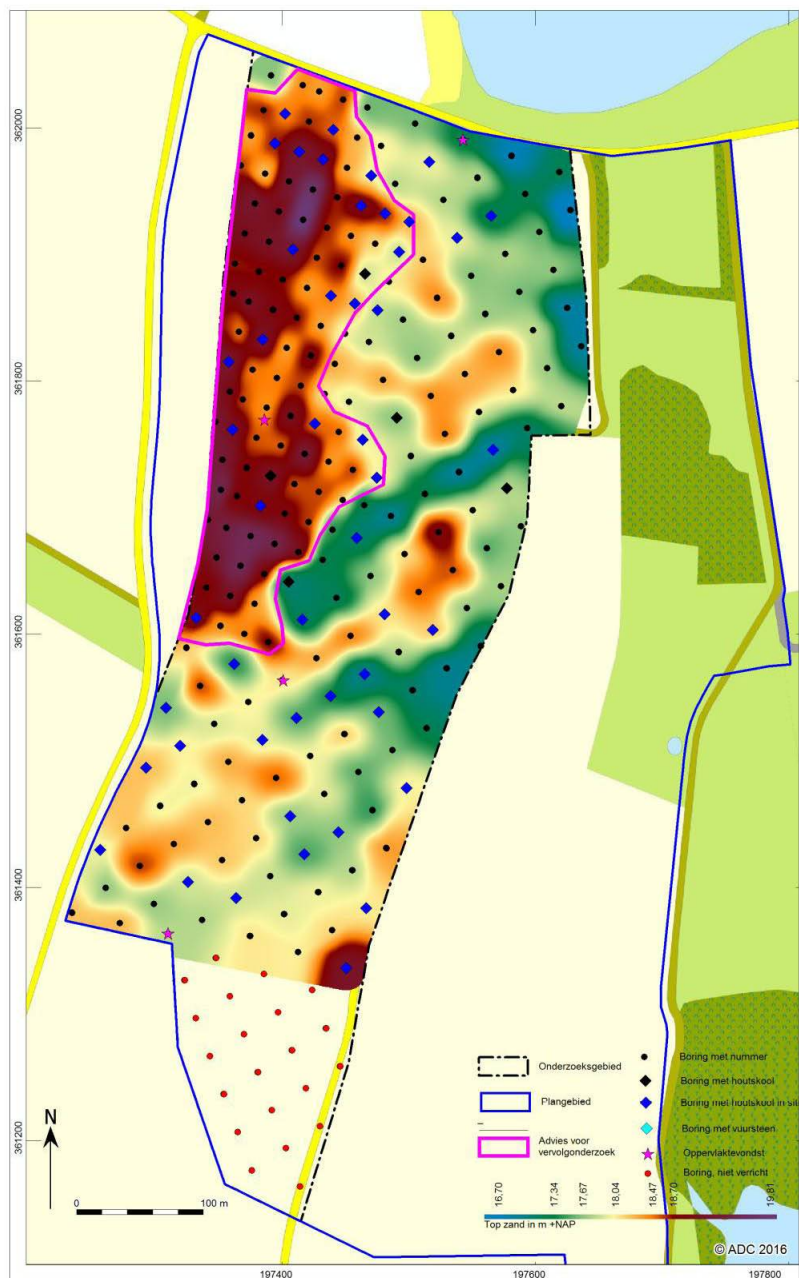
In en om de beide deelplangebieden zijn veel vondstmeldingen gedaan. Deze vormen echter geen harde indicator voor de aanwezigheid van vindplaatsen. Veelal gaat het om vondsten die met de potstalmest zijn opgebracht of met water zijn meegevoerd. Daarnaast is de nauwkeurigheid van de vermeldingen vaak een probleem: soms is deze niet nauwkeuriger dan één kilometer. Wanneer deze "ruis" opgeschoond wordt, blijven twee vondstmeldingen over als zijnde serieuzer van aard (zie afb. 4). In Wijnaerden betreft het de vondst van houtskool (meldingnr. 6.600), wat een aanwijzing kan zijn dat ter plaatse houtskoolmeilers gestookt werden of ijzer geproduceerd. In Meeuwissenhof betreft het Romeinse baksteenfragmenten, die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een Romeins gebouw in de buurt (melding 15.605).



archeologisch behoudenswaardige resten te verwachten zijn.

Op afb. 4 zijn de Provinciale Aandachtsgebieden weergegeven, die de Provincie Limburg t.b.v. van haar archeologiebeleid in 2014 in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg heeft vastgelegd. Wijnaerden valt binnen een dergelijk aandachtsgebied; Meeuwissenhof ligt er net buiten. Hieronder, wanneer het provinciale beleidskader besproken wordt, zal hier op worden ingegaan.

Ten behoeve van de afrondingsvergunning die sinds 2015 wordt aangelegd ten zuiden van de eerste hoogwatergeul (nabij de twee woningen op Wienerte) zijn de afgelopen jaren een aantal archeologische onderzoek uitgevoerd. Het betreft het donkergroene gebied (1969) op afbeelding 10. Kenmerkend voor dit gebied was de steilrand, een overgang tussen het hoger gelegen Jonge Dryas-terras naar het lagere holocene stroomgebied van de Maas (Zuidhoff 2015). Op het Dryasterras bleken hier lokaal stuifduinen voor te komen. Juist daar werd bij een proefsleuvenonderzoek een afvalkuil met verbrand klein vuursteenmateriaal (microlithen) gevonden uit de tijd van de neolithische Michelsbergcultuur, een van de oudste landbouwsamenlevingen in Nederland (Bouma 2016). Daarnaast werden een aantal crematiegraven aangetroffen, die echter sterk geërodeerd waren. De datering kon niet scherper gesteld worden dan Late Bronstijd-IJzertijd. Een nadere opgraving leverde geen verdere gegevens op, anders dan een stelling van het Nederlandse leger uit het begin van de Tweede Wereldoorlog (Hos 2016).



Afbeelding 5: Resultaten van de Kartering-Plus in Wijnaerden. Paars omlijnd de daarbij aangetroffen vindplaats. Bron: ADC ArcheoProjecten (Zuidhoff & van Rooij 2016).

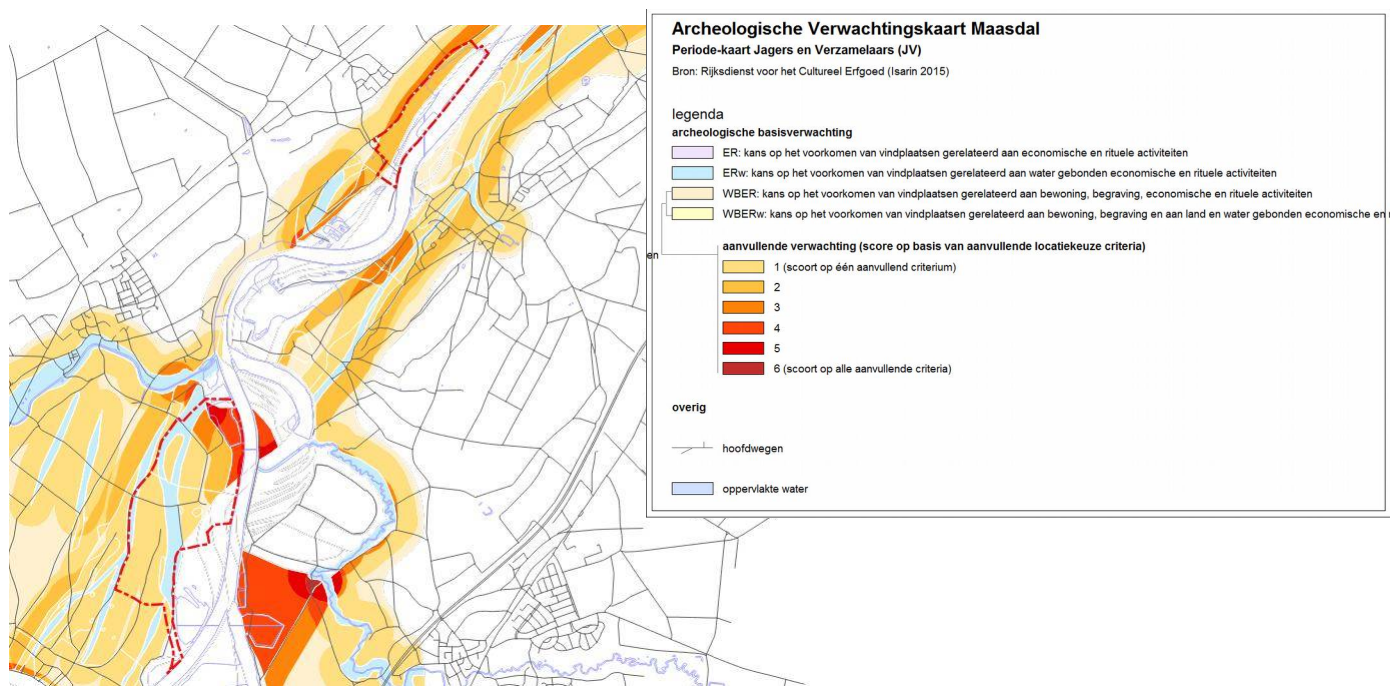
Ook is op basis van een door de provincie goedgekeurd programma van eisen (Bente 2015) in 2016 een karterend booronderzoek uitgevoerd in een groot deel van het zuidwesten van Wijnaerden, een zogenaamde Kartering-Plus (Zuidhoff & van Rooij 2016). Ook hier blijken duinen op het Dryasterras te liggen en werden aanwijzingen voor een vindplaats gekarteerd (zie afb. 5). Nader waarderend onderzoek hiervan staat nog uit. In het overige onderzochte deel zijn geen vindplaatsen gevonden.

2.2.2 Archeologische verwachting

Op basis van de Geomorfogenetische Kaart van het Maasdal (zie afbeelding 3) is een verwachtingskaart voor het Maasdal opgesteld, waarbij voor de verschillende landschappelijke zones bepaald is of en wat voor menselijke activiteiten er kunnen zijn uitgevoerd (Isarin e.a. 2015). Er zijn vier archeologische hoofdperioden onderscheiden, te weten:

- Jagers, verzamelaars en eerste boeren: paleolithicum (ca. 10.000 v. Chr. tot en met midden-neolithicum (3400 voor Chr.).
- Vroege Landbouwsamenlevingen: midden-neolithicum (3400 v. Chr.) tot en met midden-bronstijd (1500 voor Chr.).
- Late Landbouwsamenlevingen: midden-bronstijd (1500 voor Chr.) tot en met vroege middeleeuwen (900 na Chr.).
- Staatssamenlevingen: vroege middeleeuwen (900 na Chr.) tot en met nieuwe tijd (1950).

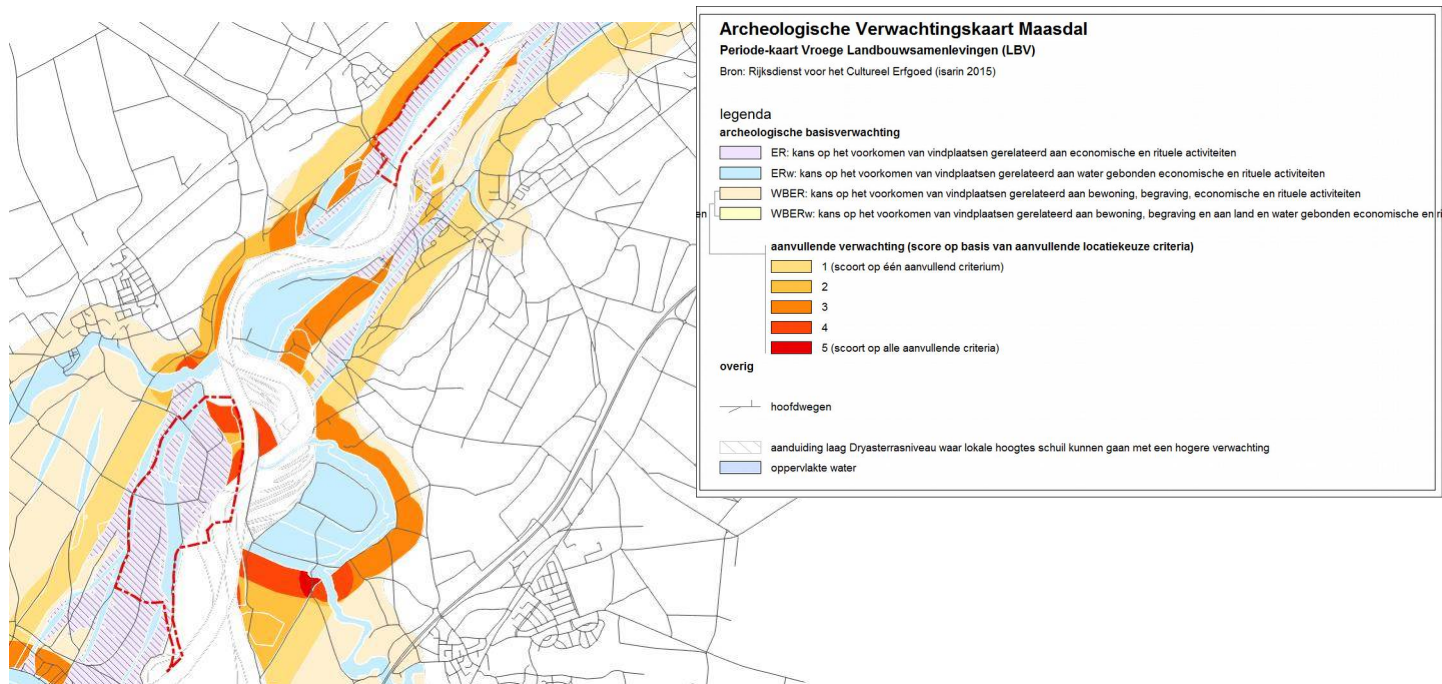
Om de archeologische verwachting voor de Wijnaerden en Meeuwissenhof te bepalen, is gebruik gemaakt van deze vier kaarten.



Afbeelding 6: Verwachtingskaart, periode Jagers-Verzamelaars

Voor het tijdperk van de Jagers, Verzamelaars en Vroege boeren geldt in Wijnaerden met name in het noordwesten, ter plaatse van een Allerod-terras, een hoge verwachting (afb. 6). Het Dryasterras in het midden en zuiden van het gebied kent een lage verwachting: het gebied was te nat om aantrekkelijk te zijn voor bewoning. Alleen daar waar duintjes op dit terras liggen, kunnen wel bewoningsresten liggen. In de later opgevulde geulen uit die tijd kunnen mogelijk wel zeer geïsoleerde resten van rituele deponeringen of van visserij (kano's, visfinken

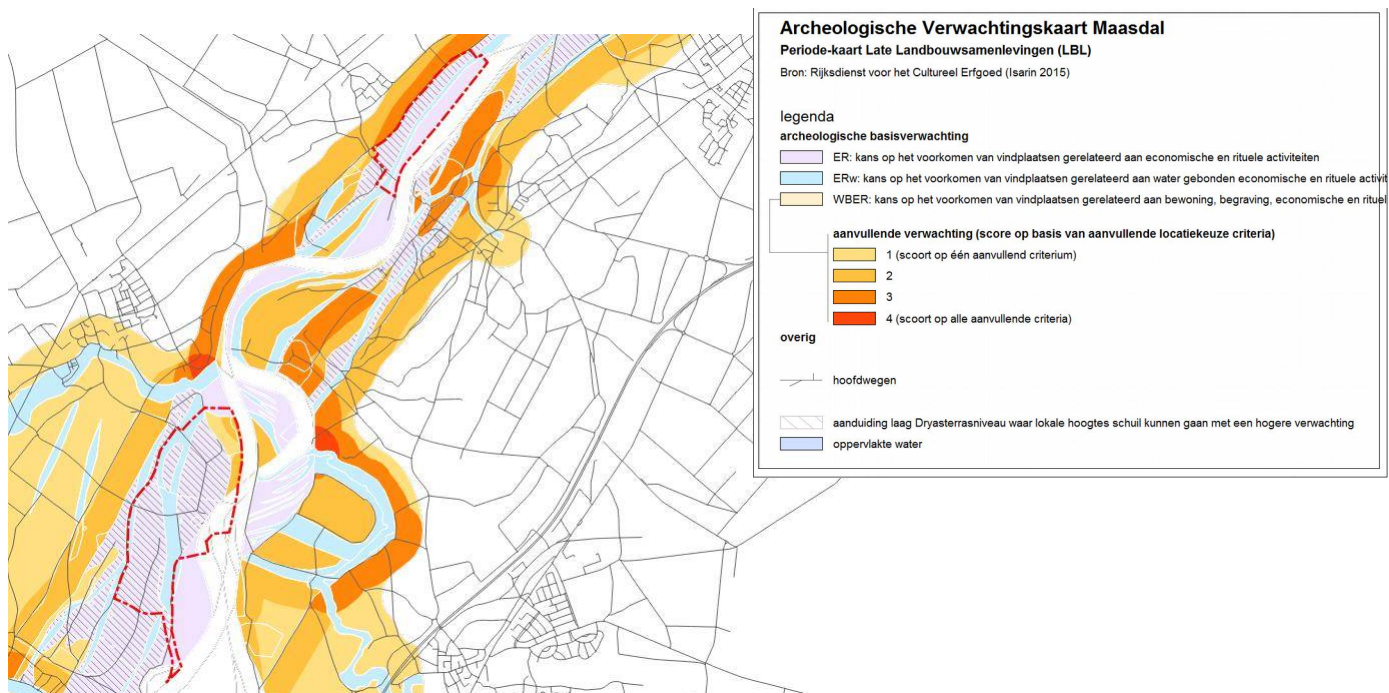
e.d.) voorkomen. In Meeuwissenhof heeft de westelijke helft een middelhoge verwachting op het voorkomen van kampementen van Jagers en Verzamelaars of vroege landbouwnederzettingen. Voor deze en de volgende perioden geldt, dat eventuele nederzettingsresten tot een diepte van 1 tot 1,5 m -Mv aangetroffen kunnen worden.



Afbeelding 7: Verwachtingskaart, periode Vroege Landbouwsamenlevingen.

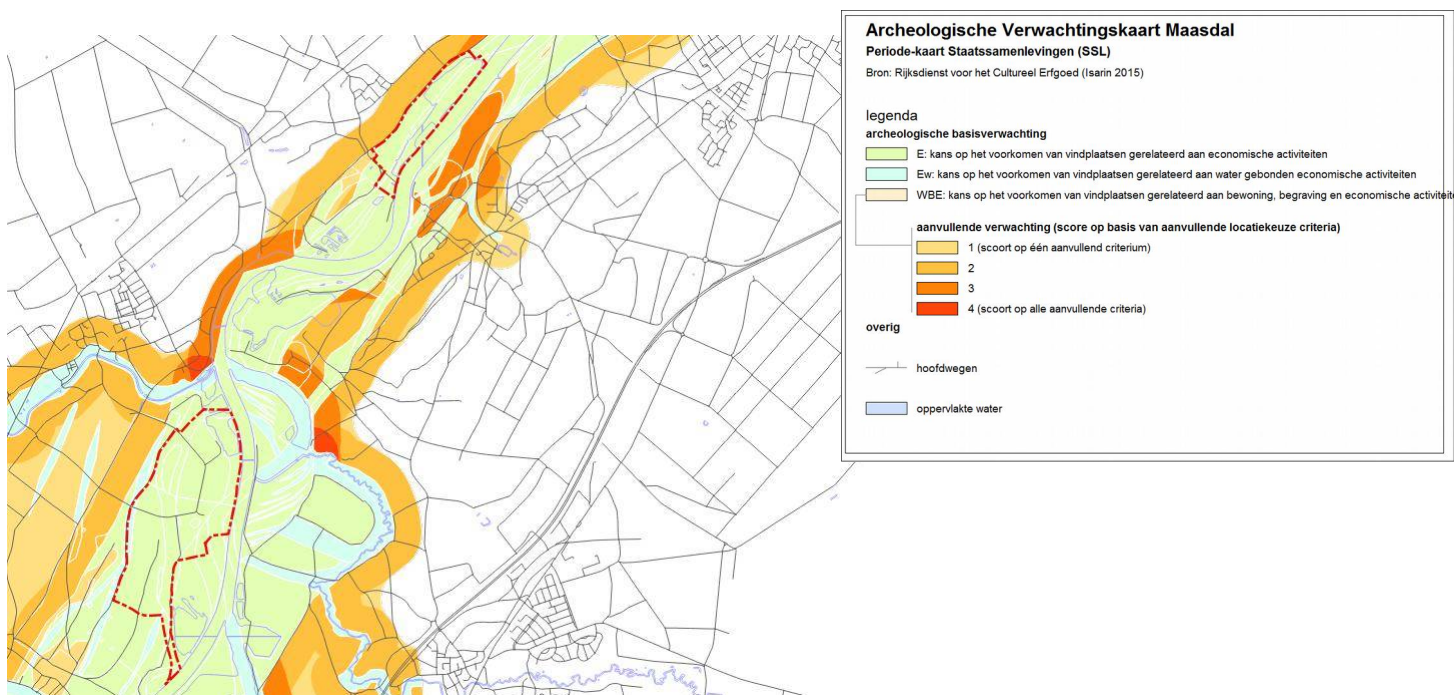
In de periode van de Vroege Landbouwsamenlevingen was ook weer het noordwesten van Wijnaerden een aantrekkelijke vestigingsplaats (afb. 7). Het Dryasterras, zowel in Wijnaerden, als in Meeuwissenhof was niet aantrekkelijk, want te nat en dynamisch, behalve wanneer er plaatselijk duintjes en andere hoogtes voorkomen. Die staken boven gemiddelde hoogwater uit en bleven daarmee doorgaans droog. De ligging van deze lokale hoogtes is niet gedetailleerd bekend, behalve wanneer er kleinschalig booronderzoek wordt uitgevoerd, zoals recent in Wijnaerden (Zuijdhoff & van Rooij 2016). Voor het overige geldt weer een niet-specifieke verwachting in geulen van resten uit een natte context.

De verwachtingskaart (afb. 8) voor de Late Landbouwsamenlevingen levert vrijwel hetzelfde beeld op als voor de vroegere periode, behalve dat het noordwesten van Wijnaerden wat minder aantrekkelijk werd.



Afbeelding 8: Verwachtingskaart, periode Late Landbouwsamenlevingen.

Vanaf de Vroege Middeleeuwen waren de beide onderzoeksgebieden te nat voor bewoning (afb. 9). Ze lagen in het stroomdal van de Maas dat periodiek overstroomde. Het gebied zal met name gebruikt zijn als landbouwgrond, mogelijk ook voor bijvoorbeeld houtskool- of ijzerproductie.

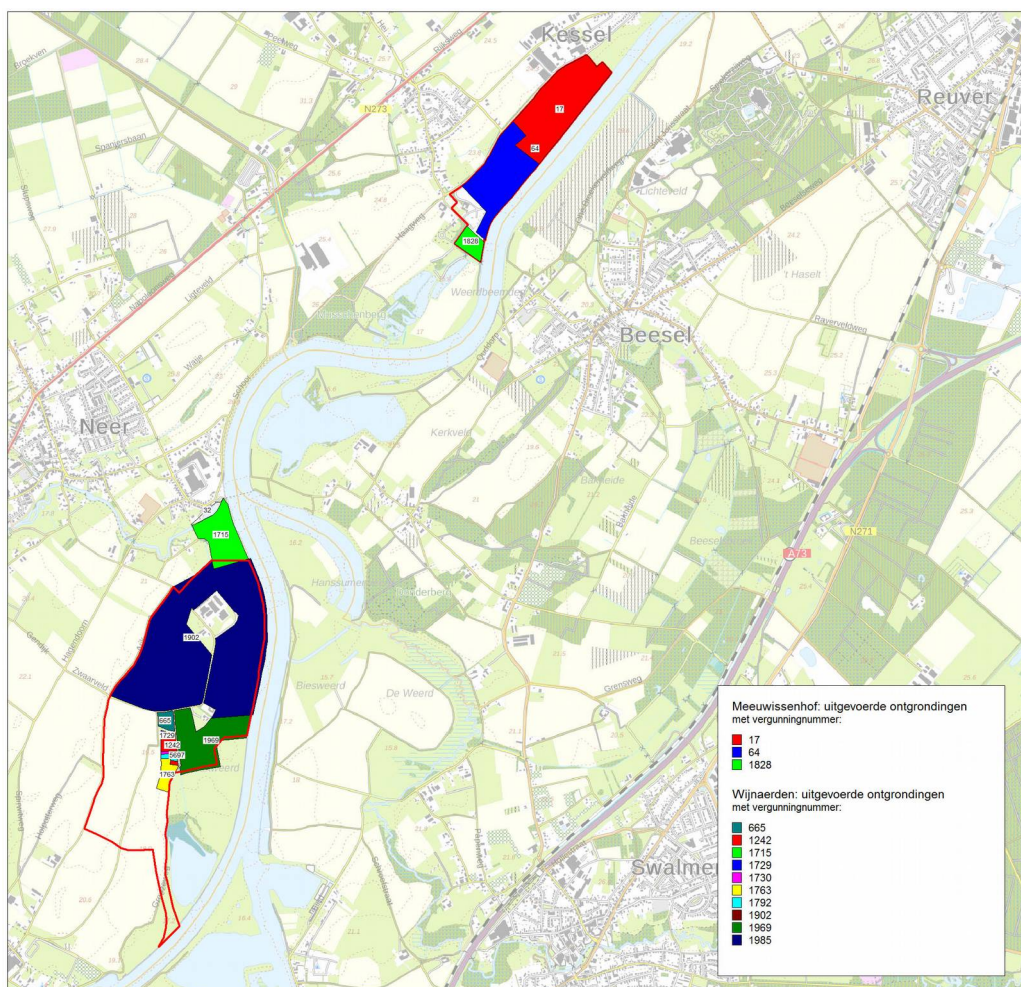


Afbeelding 9: Verwachtingskaart, periode Staatssamenlevingen

Vanaf de Vroege Middeleeuwen waren de beide onderzoeksgebieden te nat voor bewoning (afb. 9). Ze lagen in het stroomdal van de Maas dat periodiek overstroomde. Het gebied zal met name gebruikt zijn als landbouwgrond, mogelijk ook voor bijvoorbeeld houtskool- of ijzerproductie. Ergens in de Nieuwe tijd zijn de boerderijen in beide plangebieden gesticht, in Wijnaarden de boerderijen aan het Zwaarveld en de Wienerte, in Meeuwissenhof de gelijknamige boerderij. Waarschijnlijk is dit pas gebeurd toen de loop en het waterdebiet van de Maas enigszins gereguleerd was.

2.3 Bodemverstoringen

Zoals eerder gemeld zijn de Geomorfogenetische Kaart en de daarvan afgeleide Archeologische verwachtingskaart gebaseerd op historisch kaartmateriaal uit de 19e en 20e eeuw. Een groot deel van het plangebied is nadien echter vergraven en ontgrond, blijktens de vergunningenadministratie van de Provincie Limburg (zie afb. 10). Deze ontgroningen zijn zo diep uitgevoerd dat er in die plandelen geen archeologische resten meer te verwachten zijn.



Afbeelding 10: Eerder uitgevoerde ontgroningen in Wijnaarden en Meeuwissenhof. Bron: Geoloket Provincie Limburg.



Afbeelding 11: De onvergraven gebiedsdelen op de Geomorfogenetische Kaart Maasdal. Boven Meeuwissenhof, onder Wijnaerden.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de hierboven behandelde gegevens en kaarten, is de volgende specifieke archeologische verwachting te koppelen aan de gebiedsdelen die in het verleden nog niet vergraven zijn (zie afb. 11).

De nog gave terreindelen liggen op het Jonge Dryasterras. Hiervoor geldt een lage archeologische verwachting, tenzij er plaatselijk hoogtes zoals duintjes aanwezig zijn. Dan kunnen er steentijdkampementen aanwezig zijn en nederzettingen of grafvelden van Vroege en Late Landbouwsamenlevingen. Voor de toenmalige natte zones, zoals de geulen, kunnen, met name in de buurt van eventuele nederzettingen, resten van economische activiteiten bewaard zijn gebleven. Dergelijke resten zijn echter niet te prospecteren, want de trefkans is uitermate laag. Daarom wordt tegenwoordig vaak bij archeologisch onderzoek als uitgangspunt gehanteerd, dat alleen wanneer er een nederzetting aangetroffen wordt, er tot ca. 20 meter in een aangrenzende laagte of natte context gezocht wordt naar samenhangende afvalresten of andere offsite-resten (Zuidhoff & van Rooij 2016).

Voor de voormalige boerderij Meeuwissenhof geldt tenslotte dat hier in en om het erf resten van voorgangers uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd bewaard kunnen zijn gebleven.

4 Beleidskader

Vanuit het overheidsbeleid met betrekking tot de omgang met archeologische waarden is het volgende van belang.

Rijk

Heeft de bevoegdheid om archeologische vindplaatsen tot wettelijk beschermd monument aan te wijzen. Sinds een aantal jaar is zij hier feitelijk mee gestopt, maar dit instrument kan nog ingezet worden als drukmiddel om archeologische belangen veilig te stellen. Daarnaast is bij haar eigen plannen Rijkswaterstaat het bevoegd gezag, met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed als haar adviseur.

Provincie

Via het Provinciaal Omgevingsplan Limburg stelt zij kaders waar lagere overheden bij de ruimtelijke ordening rekening mee moeten houden. Door het aanwijzen van Provinciale archeologische aandachtsgebieden stuurt zij de omgang met archeologische waarden in de gewenste richting. Wijnaerden ligt in een dergelijk aandachtsgebied. Daarnaast is zij voor ontgroningen bevoegd gezag. Concreet betekent dit dat de Provincie het gemeentelijk archeologische beleid ter plaatse volgt, mits dit gebaseerd is op recent en deugdelijke kaartmateriaal. Omdat de verwachtings- en beleidskaarten van de gemeenten Leudal (voor Wijnaerden) en Peel en Maas (Meeuwissenhof) beide uit 2011 dateren en dus van voor het beschikbaar komen van de gedetailleerde Geomorfogenetische en Verwachtingskaart Maasdal, zal zij van de beide gemeenten verwachten dat deze de nieuwe kaarten gebruiken bij invulling van hun beleid.

Gemeenten

Gemeenten zijn voor bestemmingsplannen het bevoegd gezag. Via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is vastgelegd dat zij bij het vaststellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met archeologische waarden. Daarbij hebben gemeente grote beleidsvrijheid in hun afwegingen.

Zowel de gemeente Leudal als Peel en Maas heeft hiertoe in 2011 archeologisch beleid vastgesteld, met een bijbehorende verwachtings- en beleidskaart. Hoewel in details afwijkend van deze nieuwe Maasdal-kaarten, geldt in ieder geval dat voor de onvergraven plandelen van Wijnaerden en Meeuwissenhof de verplichting bestaat om voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden de eventueel aanwezige behoudenswaardige vindplaatsen in kaart te brengen en veilig te stellen door ofwel behoud in situ of door opgraving (ex situ). Onderhavig rapport voorziet in de eerste fase van dit onderzoek.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

In Wijnaerden en Meeuwissenhof kunnen archeologische resten uit de periode van de Jagers en Verzamelaars, en van de Vroege en Late Landbouwsamenlevingen bewaard zijn gebleven. Dat geldt echter alleen voor de delen waar tot nu toe nog geen ontgroningen hebben plaatsgevonden. Wanneer dergelijke nederzettingen aanwezig blijken te zijn, geldt ook voor de aangrenzende opgevulde (rest)geulen de kans dat daar archeologische resten liggen, voor zover binnen 20 meter van de nederzetting. Daarnaast kunnen er op en om de boerderij Meeuwissenhof mogelijk nog resten van Middeleeuwse voorgangers aanwezig zijn.

5.2 Archeologische gevolgen van de verschillende Alternatieven

Voor de nog niet ontgronde delen van Wijnaerden en Meeuwissenhof geldt de verwachting dat de kans op het aanwezig zijn van archeologische waarden hoog is, met name daar waar duinen op het Jonge Dryasterras liggen. Deels zijn die ook al aangetoond in het vorig jaar uitgevoerde karterend booronderzoek. In het zuidoosten van Wijnaerden ligt een restgeul. Deze kent een lage archeologische verwachting. In een dergelijke natte context kunnen weliswaar rituele deposities en afvaldumps van nabijgelegen nederzettingen liggen, maar de kans daarop is zeer klein.

Daarmee is de vergelijking van de drie alternatieven vooral een vergelijking tussen het te vergraven gebiedsareaal. Daarbij moet nog het volgende opgemerkt worden: in de Alternatieven 1,2 en 3 is het de bedoeling om de restgeul in het zuidwesten te vergraven. Het Voorkeursalternatief wil dit beboste gebied juist sparen omwille van de natuurwaarden. Daarvoor in de plaats is de zuidwestelijke uitbreiding voorzien. Hoewel de netto te vergraven oppervlakte tussen Alternatieven 1,2 en 3 en VKA elkaar niet veel ontlopen, is de archeologische verwachtingswaarde voor de zuidwestelijke uitbreiding hoger (nederzettingen op duinen op het Dryasterras), dan die van de restgeul in het zuidoosten (natte context met zeer geïsoleerd mogelijke depots of afvaldumps). Daarmee valt het Voorkeursalternatief iets negatiever uit dan de gecombineerde Alternatieven 1, 2 en 3. In beide gevallen laten de mogelijk aanwezige archeologische waarden zich echter goed prospecteren en veilig stellen door behoud ex situ (opgraven).

In tabelvorm:

Nulalternatief	Alternatieven 1, 2 en 3	Voorkeursalternatief
0	-	--

5.3 Advies

Bij het verder voorbereiden van de ruimtelijke plannen (Bestemmingsplan en Ontgronding) adviseren wij:

1-voor het gebied waar verdere ontgrondingen zijn gepland (in het zuidoosten van Wijnaerden), het karterend onderzoek (kartering-Plus) vervolgen in de gebieden die nog niet toegankelijk waren, conform het Programma van Eisen wat hiervoor is opgesteld en goedgekeurd door de Provincie, als bevoegd gezag (Bente 2016);

2-op de daarbij reeds gevonden vindplaats waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Daartoe is inmiddels een PvE ter goedkeuring voorgelegd aan de Provincie.

3-voor die delen waar op dit moment nog geen onderzoek kan worden uitgevoerd of waar nog niet duidelijk is wat de precieze invulling gaat worden, m.n. de voormalige boerderijen in het gebied (Zwaarveld, Wienerte en Meeuwissenhof), planologisch en middels vergunningsvoorwaarden borgen dat bij eventuele bodemingrepen de eventueel aanwezige archeologische waarden middels onderzoek veilig gesteld worden. Dit kan door in het op te stellen bestemmingsplan de dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen, met een bijbehorend vergunningenregime, dat beheerd wordt door B&W van de gemeenten Leudal resp. Peel en Maas. In het ontwerp-bestemmingsplan voor Wijnaerden is dit ook inmiddels opgenomen. Voor de geplande ontgronding in Wijnaerden kan in de door de Provincie Limburg te verlenen ontgrondingsvergunning als voorwaarde opgenomen worden, dat voorafgaand aan de start van bodemroerende activiteiten afdoende onderzoek wordt gedaan, te beoordelen door de Provincie.

6 Geraadpleegde bronnen

- ARCHIS. 2017. Archeologisch informatiesysteem *ARCHIS*, beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Geraadpleegd 19 Februari 2017. <http://archis.cultureelerfgoed.nl>.
- Bente, D.A. 2015. Programma van Eisen inventariserend archeologisch onderzoek Kartering 'Plus', plangebied Wijnaerden te Neer, gemeente Leudal. Arcure, Doesburg.
- Bouma, N. 2016. Afronding Hoogwatergeul Neer-Hanssum, gemeente Leudal. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 4209. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA): Versie 4.0*. Gouda: SIKB.
- Gazenbeek, A.E. 2013. Archeologisch onderzoek Plangebied Hanssum, Neer. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase, door middel van boringen en veldkartering plangebied Hanssum, Neer. Grontmij Archeologische Rapporten 1044. Grontmij, Eindhoven.
- Isarin, R., E. Rensink, R. Ellenkamp & E. Heunks 2015. Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. Op 20-2-2017 geraadpleegd via www.dans.knaw.nl.
- Hos, T.H.L. 2016. Archeologische opgraving Afronding hoogwatergeul Hanssum gemeente Leudal. Econsultancy Rapportnummer 2350.001. Econsultancy, Swalmen.
- Zuidhoff, F.S. 2015. Plangebied Hanssum te Neer, gemeente Leudal. Een Inventariserend archeologisch onderzoek Kartering PLUS. ADC Rapport 3856. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Zuidhoff, F.S. & J. Huizer (red)., 2015. De noordelijke Maasvallei door de eeuwen heen: vijftienduizend jaar landschapsdynamiek tussen Roermond en Mook : inventariserend archeologisch onderzoek 'Verkenning Plus' Project Maasvallei voor vijftien plangebieden. ADC Monografie 19. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Zuidhoff, F.S. & J.A.G. van Rooij 2016. Plangebied Wijnaerden in Neer, gemeente Leudal. Een Inventariserend archeologisch onderzoek Kartering PLUS. ADC Rapport 4101. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Bijlage 3: Onderbouwing stikstofdepositie

LBP | Sight, d.d. 16 februari 2017

Oplegnotitie bij rapportage onderzoek stikstofdepositie (R085973aa.00002.dl_04_001 van 22 september 2016)

Datum:	16 februari 2017	Project:	Wijnaerden - MER - Geluid & Trillingen, Luchtkwaliteit en Stikstofdepositie
Uw kenmerk:	-		
Ons kenmerk:	V085973aa.00005.djs	Betreft:	Nadere duiding resultaten onderzoek stikstofdepositie
Versie:	01_001		

Inleiding

Deze oplegnotitie bij het onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het MER Gebiedsontwikkeling Wijnaerden is opgesteld naar aanleiding van het concept toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER beter te onderbouwen dat de stikstofemissie die tijdens de winning optreedt de uitvoering van het voornemen niet in de weg staat, of welke maatregelen of wijzigingen in het voornemen ertoe kunnen leiden dat de deposities afnemen tot een niveau dat aanvaardbaar is. Voorliggende notitie bevat deze gevraagde nadere duiding van de resultaten van de stikstofdepositieberekeningen in relatie tot de uitvoerbaarheid van de gebiedsontwikkeling.

Resultaten en conclusies stikstofdepositie

Het planvoornemen bestaat uit één voorgenomen activiteit: realisering van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden. Deze bestaat uit meerder werkzaamheden die nauw met elkaar samenhangen: ontgroning/zandwinning, herinrichting van het gebied alsmede het beëindigen van de intensieve veehouderij. Als gevolg van de realisering van de integrale gebiedsontwikkeling vallen er binnen het plangebied twee belangrijke bronnen van stikstofdepositie weg die onlosmakelijk met het project zijn verbonden: de bemesting van landbouwgronden en de stalemissie van de veehouderij. Er is daarmee geen sprake van externe saldering, hetgeen in het kader van de Wet natuurbescherming niet is toegestaan.

Om het additionele effect van het beëindigen van de intensieve veehouderij in het plangebied in kaart te brengen is de planbijdrage stikstofdepositie per variant berekend voor twee saldering scenario's: één met zowel saldering van de landbouwgrond en intensieve veehouderij en één met alleen de saldering van de landbouwgrond.

De netto planbijdrage is berekend door de depositie van het salderingsscenario af te trekken van de depositie van de betreffende planvariant.

In onderstaande tabel zijn de hoogste netto planbijdragen samengevat voor deze depositieberekeningen, tevens zijn de hoogste bruto planbijdragen weergegeven in de eerste kolom (de depositiebijdrage van alleen varianten B1 t/m B3 zonder 'saldering').

Tabel

Samenvatting resultaten stikstofdepositieberekeningen - hoogste netto planbijdragen per variant

	Hoogste planbijdrage (+ toename, - afname) <i>zonder 'saldering'</i> (mol N/ha/jaar)	Hoogste netto planbijdrage (+ toename, - afname) <i>'saldering' landbouwgrond</i> (mol N/ha/jaar)	Hoogste netto planbijdrage (+ toename, - afname) <i>'saldering' landbouwgrond en intensieve veehouderij</i> (mol N/ha/jaar)
Variant B1 (diepgriper met duwbakken)	+ 1,98	+ 0,88	- 35,02
Variant B2 (verwerkingsinstallatie)	+ 10,83	+ 9,35	+ 1,89
Variant B3 (diepgriper met transportbanden)	+ 2,00	+ 0,90	- 35,00

Uit bovenstaande tabel blijkt het volgende:

- indien alleen de depositietoename door de varianten B1 t/m B3 beschouwd wordt:
 - Varianten B1 en B3 leiden tot de geringste toename van de stikstofdepositie ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen. Dit heeft te maken met het feit dat voor de winning een elektrisch aangedreven diepgriper wordt ingezet.
Het niveau van deze depositiebijdrage is binnen de Beleidsregel toedeling ontwikkelingsruimte programmatische aanpak stikstof Limburg 2015 segment 2 (hierna: Beleidsregel PAS Limburg) en het Besluit natuurbescherming vergunbaar in gevolge de Wet natuurbescherming (Wnb) zolang ontwikkelruimte beschikbaar is.
 - Variant B2 met de drijvende diesel aangedreven verwerkingsinstallatie inclusief de zuiger leidt tot de grootste toename in stikstofdepositie. Binnen de Beleidsregel PAS Limburg en het Besluit natuurbescherming, is deze toename van meer dan 3,0 mol N/ha/jaar niet vergunbaar in gevolge de Wnb.
- indien tevens de landbouwgrond als interne 'saldering' beschouwd word:
 - Varianten B1 en B3 leiden tot de geringste toename van de stikstofdepositie ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen. Dit heeft te maken met het feit dat voor de winning een elektrisch aangedreven diepgriper wordt ingezet. Het niveau van deze depositiebijdrage is binnen de Beleidsregel PAS Limburg en het Besluit natuurbescherming vergunbaar in gevolge de Wnb zolang ontwikkelruimte beschikbaar is.
 - Variant B2 met de drijvende diesel aangedreven verwerkingsinstallatie inclusief de zuiger leidt tot de grootste toename in stikstofdepositie. Binnen de Beleidsregel PAS Limburg en het Besluit natuurbescherming, is deze toename van meer dan 3,0 mol N/ha/jaar niet vergunbaar in gevolge de Wnb.
- indien zowel de landbouwgrond als de intensieve veehouderij als interne 'saldering' beschouwd worden:
 - Door de saldering van de veehouderij verandert de geringe (en vergunbare) depositietoename voor varianten B1 en B3 in een depositieafname in de Natura2000 gebieden in de omgeving.

- Variant B2 met de drijvende diesel aangedreven verwerkingsinstallatie inclusief de zuiger leidt ook met de saldering van de veehouderij tot een toename van de stikstofdepositie. De toename is echter sterk gereduceerd, zodat deze binnen de Beleidsregel PAS Limburg en het Besluit natuurbescherming nu wel vergunbaar is in gevolgd de Wnb (zolang ontwikkelruimte beschikbaar is), omdat de toename kleiner is dan 3,0 mol N/ha/jaar.

Voorkeursalternatief

Op basis van de effectbeschrijvingen van alle milieueffecten is in het MER een voorkeursalternatief gedefinieerd dat in het bestemmingsplan wordt vastgelegd en op basis waarvan de benodigde vergunningen worden aangevraagd. In dit voorkeursalternatief wordt uitgegaan van uitvoeringsvariant B3.

Dit betekent dat zonder saldering sprake is van een toename van 2,0 mol N/ha/jaar. Indien ook landbouwgrond wordt gesaneerd, is sprake van een toename van 0,9 mol N/ha/jaar en indien ook de saldering van de intensieve veehouderij wordt betrokken, is sprake van een afname van 35 mol N/ha/jaar.

Ontwikkelruimte en uitvoerbaarheid

Ten tijde van het doorlopen van de m.e.r. procedure blijkt uit terugkoppeling van de Provincie Limburg dat er voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is voor de twee maatgevende Natura2000 gebieden Leudal en Swalmdal. Op dit moment is er derhalve sprake van een vergunbare situatie, zodat de stikstofemissie tijdens de winning de uitvoering van het voornemen niet in de weg staat. Op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan, en het aanvragen van de benodigde vergunningen, zal dit nogmaals getoetst worden op basis van de dan geldende situatie.

Voors geldt dat in de recent gepubliceerde strategische studie in opdracht van de Provincie Limburg¹, de gebiedsontwikkeling Wijnaerden in alle strategische scenario's is meegenomen in de toekomstige waterveiligheidsopgaven in de Maasvallei. Los van het uiteindelijke scenario, zal de gebiedsontwikkeling Wijnaerden bijdragen aan de hoogwaterbescherming. Gelet op het Rijksbelang hiervan, overweegt de initiatiefnemer om bij de provincie een verzoek in te dienen om deze gebiedsontwikkeling aan te melden als prioritair project. Daarbij wordt dan de benodigde ontwikkelruimte gereserveerd in segment 1, middels de Regeling natuurbescherming. Met andere woorden, de gebiedsontwikkeling is dan wat betreft eventueel noodzakelijke ontwikkelruimte voor stikstofdepositie via twee wegen uitvoerbaar.

LBP|SIGHT BV



dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

1 Pol, J. *et al.*, 2017. Bouwsteen Adaptieve Uitvoeringsstrategie Maas. Van redeneerlijnen tot Maasvallei-scenario met een adaptief maatregelpakket. BVR HKV rapport PR3417.10

Bijlage 4: Akoestische situatie Wienerte 1 en 2

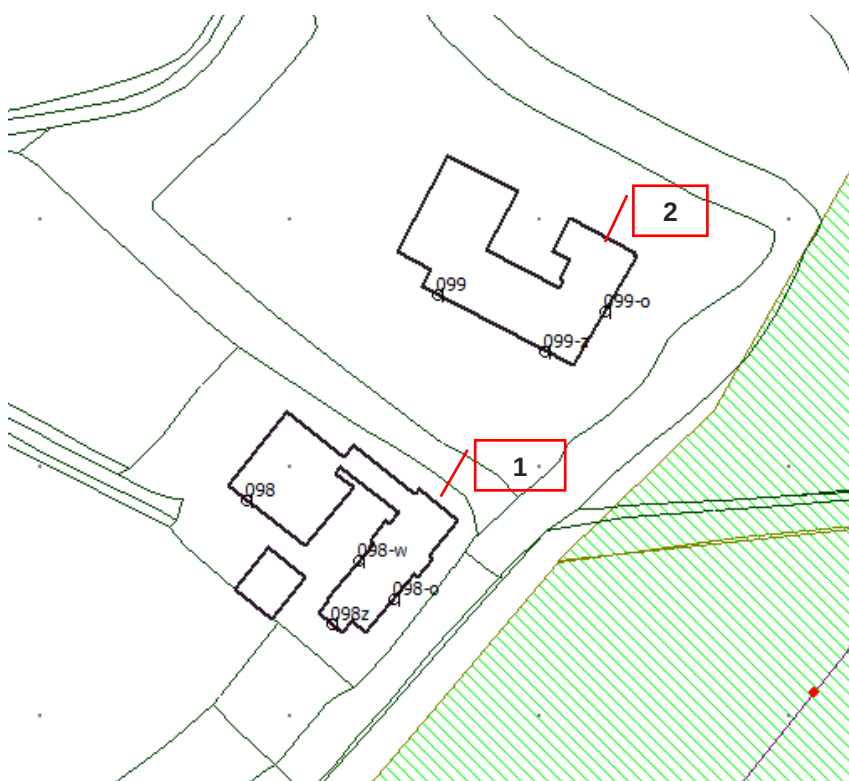
LBP|Sight, d.d. 24 februari 2017

Notitie

Datum:	24 februari 2017	Project:	Wijnaerden - MER - Geluid & Trillingen, Luchtkwaliteit en Stikstofdepositie
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Neer Buggenum
Ons kenmerk:	V085973aa.00004.rvw	Betreft:	Aanvullend onderzoek - advies commissie mer
Versie:	03_001		

Inleiding

De Commissie m.e.r. adviseert in haar concept toetsingadvies voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden om in de toelichting van het bestemmingsplan aan te geven of de woningen aan de Wienerte een knelpunt vormen tijdens de realisatiefase, en als dat aan de orde is, op welke wijze dit knelpunt wordt opgelost. Naar aanleiding hiervan hebben wij in opdracht van Zand- en Grindbedrijf Kuypers Kessel B.V. nog de woning Wienerte 1 en Wienerte 2 beschouwd.



Figuur 1
Woningen Wienerte 1 en 2

De woning Wienerte 1 is in eigendom van initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden, Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. Deze woning wordt momenteel bewoond door een medewerker van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. Deze woning heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'wonen'.

De ruïneboerderij Wienerte 2 ligt direct ten noorden van de dienstwoning Wienerte 1 en heeft eveneens de bestemming 'wonen', maar is momenteel niet meer bewoonbaar. Ook dit pand is in eigendom van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V.

Initiatiefnemer is voornemens om beide woningen conserverend te bestemmen in het nieuwe bestemmingsplan voor het plangebied. Dat wil zeggen dat de huidige regels uit het vigerende bestemmingsplan voor deze percelen onveranderd worden overgenomen. Eventuele verandering van het huidige gebruik wordt pas na afloop van de realisatiefase voorzien.

Geluid - uitvoeringsfase

De woningen zijn opgenomen in het geluidmodel. Per variant en per fase is de geluidbelasting ten gevolge van de ontgrondingsactiviteiten berekend. De onderstaande uitvoeringsvarianten zijn in het MER opgenomen:

- variant B1: diepgrijper met duwbakken;
- variant B2: zuiger met drijvende verwerkingsinstallatie;
- variant B3: diepgrijper met transportbanden.

Daarnaast zijn in het MER verschillende inrichtingsalternatieven beoordeeld. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een voorkeursalternatief in het MER. In dit voorkeursalternatief is uitgegaan van de toepassing van uitvoeringsvariant B3. Daarnaast is in dit alternatief besloten om het 'bronbosje' ten westen van de woning Wienerte 1 te behouden en de hoogwatergeul in zuidelijke richting uit te breiden. Dit voorkeuralternatief wordt in het nieuwe bestemmingsplan planologisch verankerd.

Ten opzichte van de geluidrapporten zoals gevoegd bij het MER zijn de rekenpunten meer gedetailleerd in het rekenmodel ingevoerd. Rekenpunt 098 (dienstwoning Wienerte 1) en rekenpunt 099 ruïneboerderij Wienerte 2 zijn in de geluidrapporten zoals gevoegd bij het MER opgenomen.

Deze punten liggen echter ter plaatse van de schuren van beide woningen. De punten 098-w, 098-z en 098-o bij het woongedeelte van de dienstwoning Wienerte 1 zijn additioneel. Dit geldt ook voor de punten 099-z en 099-o bij de ruïneboerderij Wienerte 2. Ook deze punten liggen bij het woongedeelte van deze woning. Tevens geldt dat alle geluidniveaus invallend zijn berekend, dus zonder mogelijk reflectie van het achter het rekenpunt liggende gevel. In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ voor de voorkeursvariant per fase opgenomen, overeenkomstig de systematiek zoals gevolgd in de geluidrapporten die als bijlage bij het MER zijn opgenomen.

Tabel 1

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ in dB(A) per fase

Punt	Omschrijving	Fase >	1	2	2	3	3	4	4	HW
		Model>	0	1	2	3	4	5	6	
098_A	Wienerte1 schuur	1,5	51	51	53	41	44	47	51	53
098-o_A	Wienerte1 woon oost	1,5	39	40	39	37	30	30	36	40
098-w_A	Wienerte1 woon west	1,5	42	44	48	41	38	41	47	48
098z_A	Wienerte1 Woon zuid	1,5	45	47	46	41	42	42	49	49
099_A	Wienerte2 Schuur	1,5	48	48	49	34	41	44	46	49
099-o_A	Wienerte2 woon oost	1,5	32	36	35	30	27	27	32	36
099-z_A	Wienerte2 woon zuid	1,5	47	47	47	30	37	43	44	47

HW = hoogste waarde van de reeks

Bij woning Wienerte 1 (dienstwoning) bedraagt de geluidbelasting bij het woongedeelte ten hoogste 49 dB(A) en bij het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 ten hoogste 47 dB(A). Voor beide woningen is de geluidsbelasting dus hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 45 dB(A).

De maximale geluidniveaus L_{Amax} veroorzaakt door de drooggrondverzetmachines, het stoten van een schip tegen de diepgrijper of tegen het ponton van de verwerkingsinstallatie veroorzaken bij deze woningen geen hogere maximale geluidniveau dan 70 dB(A).

Woning (dienstwoning) Wienerte 1

Voor de woning Wienerte 1 met de bestemming wonen geldt dat deze, zolang deze woning bewoond wordt door een medewerker van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. en deze medewerker een toezichthoudende functie heeft op de inrichting, in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning, beschouwd kan worden als dienstwoning. De richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal wordt met ten hoogste 4 dB(A) overschreden.

Ruïneboerderij Wienerte 2

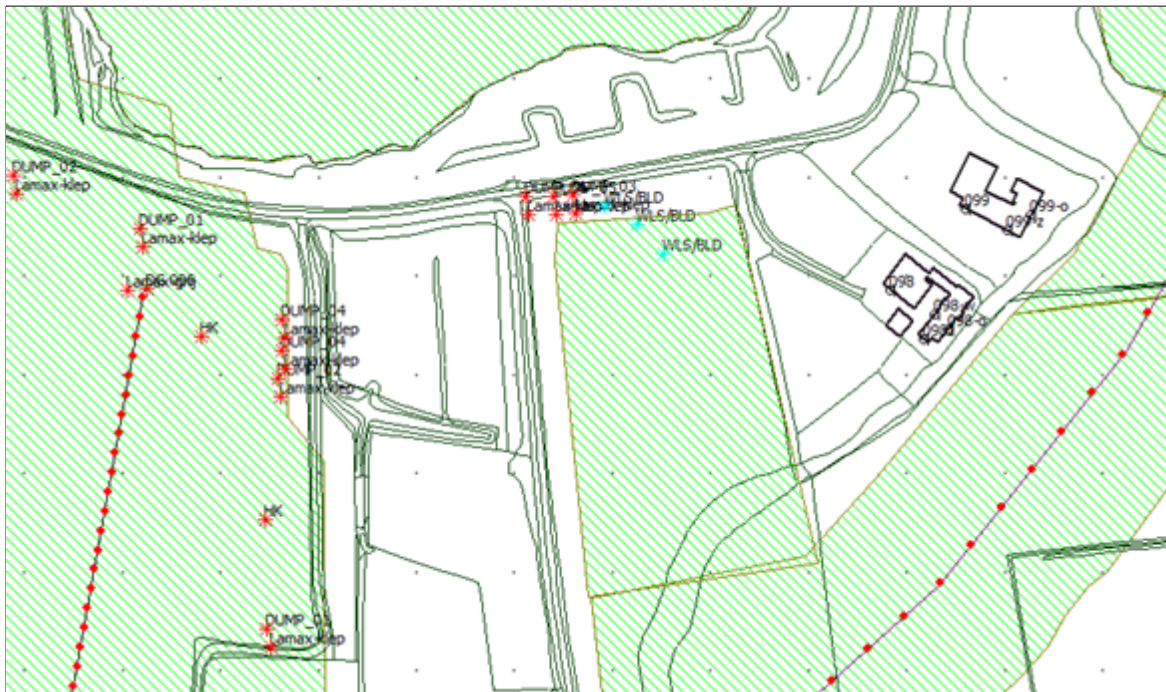
Bij het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 wordt de richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal met 2 dB(A) overschreden. De overschrijding van 2 dB(A) treedt alleen in de beginperiode van de ontgroning op, namelijk tijdens de aanleg van het slibdepot.

Mitigerende maatregelen

Tijdens de aanvraag omgevingsvergunning kunnen nog aanvullende mitigerende maatregelen doorgerekend worden zoals de aanleg van een tijdelijk grondwal ten oosten van het slibdepot in combinatie met organisatorische maatregelen zoals de inzet van een wiellader in plaats van een bulldozer. Een wiellader heeft een circa 2 dB lagere bronsterkte dan een bulldozer.

In tabel 4.1 op pagina 25 van het akoestisch onderzoek bijhorende bij het MER is voor zowel voor de wiellader als een bulldozer een bronsterkte aangegeven van 105 dB(A) zodat de initiatiefnemer nog een vrije keuze heeft om of een wiellader in te zetten of een bulldozer. De bronsterkte van een wiellader is zeker 2 dB lager dan een bulldozer. Ook kan de hoofdrijroute naar het depot verder van de woning af worden geprojecteerd (zie blauwe pijl).

Als de werkzaamheden in het slipdepot klaar zijn (fase 2), dan kan bij de woning Wienerte 2 ruimschoots voldaan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A). De marginale overschrijding treedt dan ook maar tijdelijk (één tot twee jaar) op.



Figuur 2

Bulldozer / wiellader fase 1 en 2

Conclusie geluid woongedeelte woningen Wienerte 1 en 2

Geconcludeerd kan worden, dat bij het woongedeelte van de woningen Wienerte 1 en 2 sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De overschrijdingen van de richtwaarden van 45 dB(A) treden maar tijdelijk op en de grenswaarde van 50 dB(A) voor nieuwe inrichtingen zoals opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 wordt niet overschreden. Ook kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals opgenomen in de circulaire Natte grindwinningen 1992. Het toekennen van een hogere waarde dan de richtwaarde kan op basis van een bestuurlijk afweging, waarbij de maatregelen en de kosten van de maatregelen alsmede de tijdsduur van de optredende geluidbelastingen beschouwd moeten worden. Voor zover wij hebben kunnen nagaan voorziet de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal niet echt in dit soort van A-typische inrichtingen waarbij sprake is van een 'dubbele' tijdelijkheid. De inrichting is tijdelijk en door het voortschrijdend karakter van de winning varieert de geluidbelasting bij een individuele woning ook nog eens in de tijd.

Indirect hinder - uitvoeringsfase

Vrachtwagens voor de aanvoer van grond rijden niet langs de woning Wienerte 1 en Wienerte 2. Alleen de schepen van en naar de ontgrondinglocatie varen op circa 75 meter langs deze woningen.

Bij deze woningen worden door de aan de inrichting toe te rekenen schepen de volgende geluidniveaus berekend.

- | | |
|--|-----------|
| - Variant 1: diepgrijper met duwbakken: | 37 dB(A). |
| - Variant 2: zuiger met drijvende verwerkingsinstallatie | 41 dB(A). |
| - Variant 3: diepgrijper met transportbanden | 37 dB(A). |
| - Voorkeursvariant: | 37 dB(A). |

Aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A,) zoals deze wordt gesteld voor wegverkeer rijdend van en naar een inrichting, kan bij deze woningen ruimschoots worden voldaan.

Geluid - inrichtingsalternatieven

Zoals aangegeven in het MER zijn er drie inrichtingsalternatieven uitgewerkt.

- Alternatief 1: natuur/extensieve recreatie.
- Alternatief 2: natuur/waterrecreatie.
- Alternatief 3: natuur/watersport/wonen op en aan het water.

De gekozen inrichtingsalternatieven zijn niet echt relevant voor woning Wienerte 1 en Wienerte 2. Gezien de lage verkeerintensiteiten op de weg Wienerte geldt dat bij alle drie de inrichtingsalternatieven bij woning Wienerte 1 en 2 door het wegverkeer geen hoger geluidniveau zal optreden dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van $L_{den} = 48$ dB.

Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

In het onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie (LBP|SIGHT-rapport R085973aa.00002.dl van 22 september 2016) waren de woningen al in de berekeningen betrokken. Uit de berekeningen bleek dat er ter hoogte van deze woningen geen overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit voordeden.

Ten aanzien van stikstofdepositie zijn de woningen niet relevant aangezien ze onderdeel uitmaken van de bestaande situatie en geen toetsingslocaties zijn voor de Wet natuurbescherming (de woningen betreffen geen beschermde natuurgebieden).

Externe veiligheid

De woningen betreffen beide bestaande woningen, en maken daardoor onderdeel uit van de referentiesituatie. Ten aanzien van externe veiligheid bestaan er voor de referentiesituatie en voor de beschouwde varianten geen knelpunten betreffende het persoonsgebonden risico en het groepsrisico.

LBP|SIGHT BV

ing. R. (Roel) van de Wetering

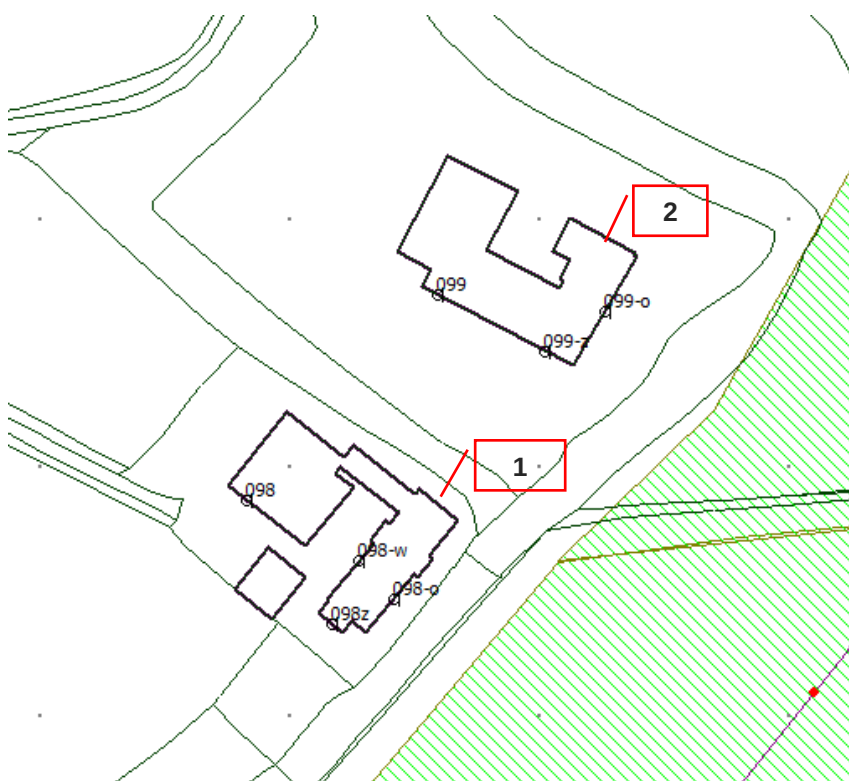
dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Notitie

Datum:	24 februari 2017	Project:	Wijnaerden - MER - Geluid & Trillingen, Luchtkwaliteit en Stikstofdepositie
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Neer Buggenum
Ons kenmerk:	V085973aa.00004.rvw	Betreft:	Aanvullend onderzoek - advies commissie mer
Versie:	03_001		

Inleiding

De Commissie m.e.r. adviseert in haar concept toetsingadvies voor de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden om in de toelichting van het bestemmingsplan aan te geven of de woningen aan de Wienerte een knelpunt vormen tijdens de realisatiefase, en als dat aan de orde is, op welke wijze dit knelpunt wordt opgelost. Naar aanleiding hiervan hebben wij in opdracht van Zand- en Grindbedrijf Kuypers Kessel B.V. nog de woning Wienerte 1 en Wienerte 2 beschouwd.



Figuur 1
Woningen Wienerte 1 en 2

De woning Wienerte 1 is in eigendom van initiatiefnemer van de integrale gebiedsontwikkeling Wijnaerden, Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. Deze woning wordt momenteel bewoond door een medewerker van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. Deze woning heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'wonen'.

De ruïneboerderij Wienerte 2 ligt direct ten noorden van de dienstwoning Wienerte 1 en heeft eveneens de bestemming 'wonen', maar is momenteel niet meer bewoonbaar. Ook dit pand is in eigendom van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V.

Initiatiefnemer is voornemens om beide woningen conserverend te bestemmen in het nieuwe bestemmingsplan voor het plangebied. Dat wil zeggen dat de huidige regels uit het vigerende bestemmingsplan voor deze percelen onveranderd worden overgenomen. Eventuele verandering van het huidige gebruik wordt pas na afloop van de realisatiefase voorzien.

Geluid - uitvoeringsfase

De woningen zijn opgenomen in het geluidmodel. Per variant en per fase is de geluidbelasting ten gevolge van de ontgrondingsactiviteiten berekend. De onderstaande uitvoeringsvarianten zijn in het MER opgenomen:

- variant B1: diepgrijper met duwbakken;
- variant B2: zuiger met drijvende verwerkingsinstallatie;
- variant B3: diepgrijper met transportbanden.

Daarnaast zijn in het MER verschillende inrichtingsalternatieven beoordeeld. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een voorkeursalternatief in het MER. In dit voorkeursalternatief is uitgegaan van de toepassing van uitvoeringsvariant B3. Daarnaast is in dit alternatief besloten om het 'bronbosje' ten westen van de woning Wienerte 1 te behouden en de hoogwatergeul in zuidelijke richting uit te breiden. Dit voorkeuralternatief wordt in het nieuwe bestemmingsplan planologisch verankerd.

Ten opzichte van de geluidrapporten zoals gevoegd bij het MER zijn de rekenpunten meer gedetailleerd in het rekenmodel ingevoerd. Rekenpunt 098 (dienstwoning Wienerte 1) en rekenpunt 099 ruïneboerderij Wienerte 2 zijn in de geluidrapporten zoals gevoegd bij het MER opgenomen.

Deze punten liggen echter ter plaatse van de schuren van beide woningen. De punten 098-w, 098-z en 098-o bij het woongedeelte van de dienstwoning Wienerte 1 zijn additioneel. Dit geldt ook voor de punten 099-z en 099-o bij de ruïneboerderij Wienerte 2. Ook deze punten liggen bij het woongedeelte van deze woning. Tevens geldt dat alle geluidniveaus invallend zijn berekend, dus zonder mogelijk reflectie van het achter het rekenpunt liggende gevel. In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ voor de voorkeursvariant per fase opgenomen, overeenkomstig de systematiek zoals gevolgd in de geluidrapporten die als bijlage bij het MER zijn opgenomen.

Tabel 1

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ in dB(A) per fase

Punt	Omschrijving	Fase >	1	2	2	3	3	4	4	HW
		Model>	0	1	2	3	4	5	6	
098_A	Wienerte1 schuur	1,5	51	51	53	41	44	47	51	53
098-o_A	Wienerte1 woon oost	1,5	39	40	39	37	30	30	36	40
098-w_A	Wienerte1 woon west	1,5	42	44	48	41	38	41	47	48
098z_A	Wienerte1 Woon zuid	1,5	45	47	46	41	42	42	49	49
099_A	Wienerte2 Schuur	1,5	48	48	49	34	41	44	46	49
099-o_A	Wienerte2 woon oost	1,5	32	36	35	30	27	27	32	36
099-z_A	Wienerte2 woon zuid	1,5	47	47	47	30	37	43	44	47

HW = hoogste waarde van de reeks

Bij woning Wienerte 1 (dienstwoning) bedraagt de geluidbelasting bij het woongedeelte ten hoogste 49 dB(A) en bij het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 ten hoogste 47 dB(A). Voor beide woningen is de geluidsbelasting dus hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 45 dB(A).

De maximale geluidniveaus L_{Amax} veroorzaakt door de drooggrondverzetmachines, het stoten van een schip tegen de diepgrijper of tegen het ponton van de verwerkingsinstallatie veroorzaken bij deze woningen geen hogere maximale geluidniveau dan 70 dB(A).

Woning (dienstwoning) Wienerte 1

Voor de woning Wienerte 1 met de bestemming wonen geldt dat deze, zolang deze woning bewoond wordt door een medewerker van Zand- en Grindbedrijf Kuypers B.V. en deze medewerker een toezichthoudende functie heeft op de inrichting, in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning, beschouwd kan worden als dienstwoning. De richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal wordt met ten hoogste 4 dB(A) overschreden.

Ruïneboerderij Wienerte 2

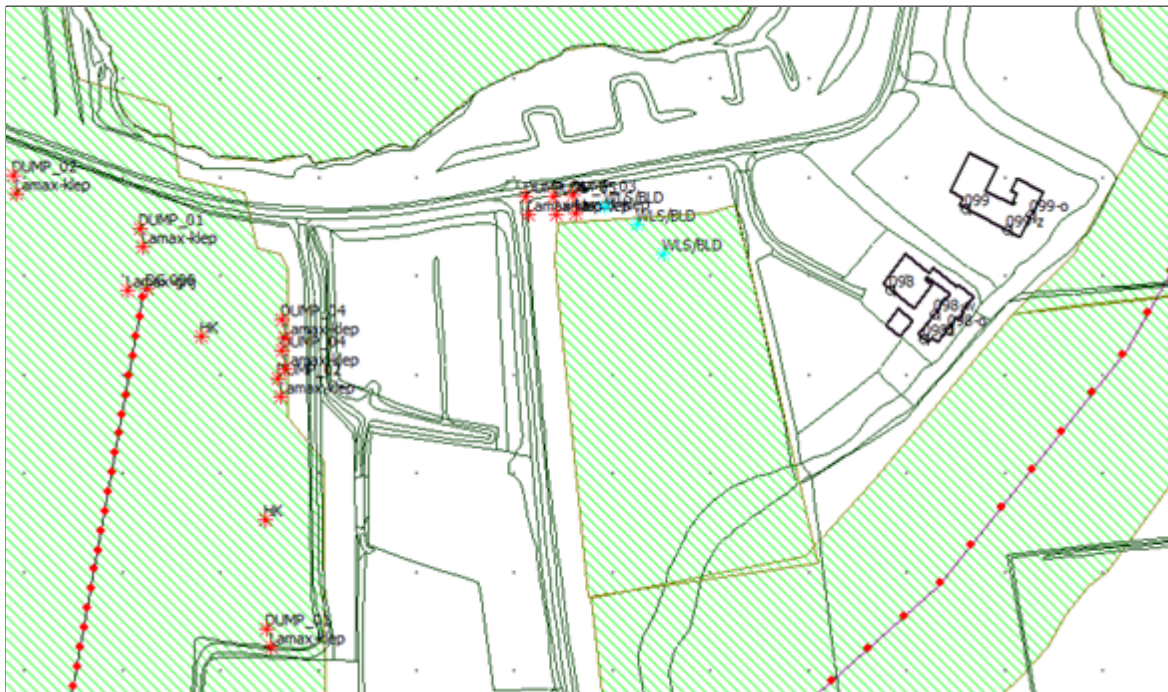
Bij het woongedeelte van de ruïneboerderij Wienerte 2 wordt de richtwaarde van 45 dB(A) zoals opgenomen in de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal met 2 dB(A) overschreden. De overschrijding van 2 dB(A) treedt alleen in de beginperiode van de ontgroning op, namelijk tijdens de aanleg van het slibdepot.

Mitigerende maatregelen

Tijdens de aanvraag omgevingsvergunning kunnen nog aanvullende mitigerende maatregelen doorgerekend worden zoals de aanleg van een tijdelijk grondwal ten oosten van het slibdepot in combinatie met organisatorische maatregelen zoals de inzet van een wiellader in plaats van een bulldozer. Een wiellader heeft een circa 2 dB lagere bronsterkte dan een bulldozer.

In tabel 4.1 op pagina 25 van het akoestisch onderzoek bijhorende bij het MER is voor zowel voor de wiellader als een bulldozer een bronsterkte aangegeven van 105 dB(A) zodat de initiatiefnemer nog een vrije keuze heeft om of een wiellader in te zetten of een bulldozer. De bronsterkte van een wiellader is zeker 2 dB lager dan een bulldozer. Ook kan de hoofdrijroute naar het depot verder van de woning af worden geprojecteerd (zie blauwe pijl).

Als de werkzaamheden in het slipdepot klaar zijn (fase 2), dan kan bij de woning Wienerte 2 ruimschoots voldaan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A). De marginale overschrijding treedt dan ook maar tijdelijk (één tot twee jaar) op.



Figuur 2

Bulldozer / wiellader fase 1 en 2

Conclusie geluid woongedeelte woningen Wienerte 1 en 2

Geconcludeerd kan worden, dat bij het woongedeelte van de woningen Wienerte 1 en 2 sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De overschrijdingen van de richtwaarden van 45 dB(A) treden maar tijdelijk op en de grenswaarde van 50 dB(A) voor nieuwe inrichtingen zoals opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 wordt niet overschreden. Ook kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals opgenomen in de circulaire Natte grindwinningen 1992. Het toekennen van een hogere waarde dan de richtwaarde kan op basis van een bestuurlijk afweging, waarbij de maatregelen en de kosten van de maatregelen alsmede de tijdsduur van de optredende geluidbelastingen beschouwd moeten worden. Voor zover wij hebben kunnen nagaan voorziet de Beleidsnota gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Leudal niet echt in dit soort van A-typische inrichtingen waarbij sprake is van een 'dubbele' tijdelijkheid. De inrichting is tijdelijk en door het voortschrijdend karakter van de winning varieert de geluidbelasting bij een individuele woning ook nog eens in de tijd.

Indirect hinder - uitvoeringsfase

Vrachtwagens voor de aanvoer van grond rijden niet langs de woning Wienerte 1 en Wienerte 2. Alleen de schepen van en naar de ontgrondinglocatie varen op circa 75 meter langs deze woningen.

Bij deze woningen worden door de aan de inrichting toe te rekenen schepen de volgende geluidniveaus berekend.

- | | |
|--|-----------|
| - Variant 1: diepgrijper met duwbakken: | 37 dB(A). |
| - Variant 2: zuiger met drijvende verwerkingsinstallatie | 41 dB(A). |
| - Variant 3: diepgrijper met transportbanden | 37 dB(A). |
| - Voorkeursvariant: | 37 dB(A). |

Aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A,) zoals deze wordt gesteld voor wegverkeer rijdend van en naar een inrichting, kan bij deze woningen ruimschoots worden voldaan.

Geluid - inrichtingsalternatieven

Zoals aangegeven in het MER zijn er drie inrichtingsalternatieven uitgewerkt.

- Alternatief 1: natuur/extensieve recreatie.
- Alternatief 2: natuur/waterrecreatie.
- Alternatief 3: natuur/watersport/wonen op en aan het water.

De gekozen inrichtingsalternatieven zijn niet echt relevant voor woning Wienerte 1 en Wienerte 2. Gezien de lage verkeerintensiteiten op de weg Wienerte geldt dat bij alle drie de inrichtingsalternatieven bij woning Wienerte 1 en 2 door het wegverkeer geen hoger geluidniveau zal optreden dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van $L_{den} = 48$ dB.

Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

In het onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie (LBP|SIGHT-rapport R085973aa.00002.dl van 22 september 2016) waren de woningen al in de berekeningen betrokken. Uit de berekeningen bleek dat er ter hoogte van deze woningen geen overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit voordeden.

Ten aanzien van stikstofdepositie zijn de woningen niet relevant aangezien ze onderdeel uitmaken van de bestaande situatie en geen toetsingslocaties zijn voor de Wet natuurbescherming (de woningen betreffen geen beschermde natuurgebieden).

Externe veiligheid

De woningen betreffen beide bestaande woningen, en maken daardoor onderdeel uit van de referentiesituatie. Ten aanzien van externe veiligheid bestaan er voor de referentiesituatie en voor de beschouwde varianten geen knelpunten betreffende het persoonsgebonden risico en het groepsrisico.

LBP|SIGHT BV

ing. R. (Roel) van de Wetering

dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons