



Aanmeldingsnotitie

**Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Werfhout Zandwinning - Didam**

projectnummer 452561.100
definitief
24 november 2020

Aanmeldingsnotitie

Vormvrije m.e.r.-beoordeling



Werfhout Zandwinning - Didam

projectnummer 452561.100

definitief revisie 03
24 november 2020

Opdrachtgever

Roelofs Zandwinning B.V.
Dorpsstraat 20
7683 BJ Den Ham

datum vrijgave	beschrijving revisie 03	goedkeuring	vrijgave
<u>24-11-2020</u>	<u>definitief</u>	<u>S. Hammink</u> 	<u>J. Fuite</u> 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en kader	1
1.2	Achtergrond	2
1.3	De m.e.r.-beoordeling	3
1.4	Leeswijzer	5
2	Plaats van de activiteit	6
2.1	Projectlocatie en omgeving	6
2.2	Bestaand bodemgebruik	6
2.3	Gevoelige gebieden en waarden	8
2.4	Beschermde soorten	9
2.5	Natuurlijke hulpbronnen	10
3	Kenmerken van de activiteit	11
3.1	Omvang	11
3.2	Cumulatie met andere projecten	15
3.3	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen	15
3.4	Risico van ongevallen en/of rampen	15
3.5	Overige aspecten	15
4	Kenmerken van het potentiële effect	16
4.1	Inleiding	16
4.2	Maatgevende potentiële effecten	16
4.2.1	Landschap en cultuurhistorie	16
4.2.2	Archeologie	17
4.2.3	Natuur	18
4.2.4	Geohydrologie en geohydrologische effecten op landbouw en natuur	20
4.2.5	Bodem en geotechnische risico's	21
4.2.6	Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit (gezondheid)	21
4.2.7	Externe veiligheid	26
4.2.8	Verkeer	31
4.3	Overige thema's	33
5	Conclusie	34
6	Bronnen	35

Bijlage 1: Inrichtingsplan

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en kader

Roelofs Zandwinning B.V. is voornemens de bestaande zandwinplas Werfhout aan de zuidzijde uit te breiden. Uitgegaan wordt van een gebiedsontwikkeling met een passende eindbestemming voor de gehele zandwinplas. In samenspraak met gemeente, waterschap, provincie en omwonenden is door Roelofs Zandwinning B.V. gezocht naar een zo optimaal mogelijk passende uitbreiding en afronding van een bestaande zandwinlocatie in Didam. Als afronding van de zandwinlocatie zijn er plannen voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling en extensieve recreatie. Deze ontwikkeling past in het gemeentelijke en provinciale beleid en is in samenspraak met de gemeente, waterschap en provincie voorbereid. Er wordt voorzien in zandwinning in de bestaande plas en een uitbreiding van de zandwinplas met circa 10 hectare en rondom de plas ruimte voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. In het kader van dit bestemmingsplan wordt een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen.



Figuur 1.1 locatie voorgenomen activiteit

1.2 Achtergrond

Planvormingsproces

De planvorming is reeds gestart in 2009-2010. Destijds was het uitgangspunt met het plan een ruimtelijke en functionele meerwaarde voor het gebied te realiseren, waarbij de zandwinning werd gecombineerd met een verblijfsrecreatieve ontwikkeling. Dit plan is vanwege marktomstandigheden niet in procedure gebracht.

In de periode 2011-2014 is een nieuw planvormingsproces doorlopen, waarbij opnieuw versterking van de landschappelijke en natuurwaarden als belangrijk uitgangspunt gold. Dit leidde tot een plan, dat een impuls gaf aan de natuurontwikkeling door de zandwinplas gefaseerd te verondiepen en oeverzones opnieuw in te richten. Op basis van dit plan is in april 2014 door de gemeente een ontwerpbestemmingsplan in procedure gebracht.

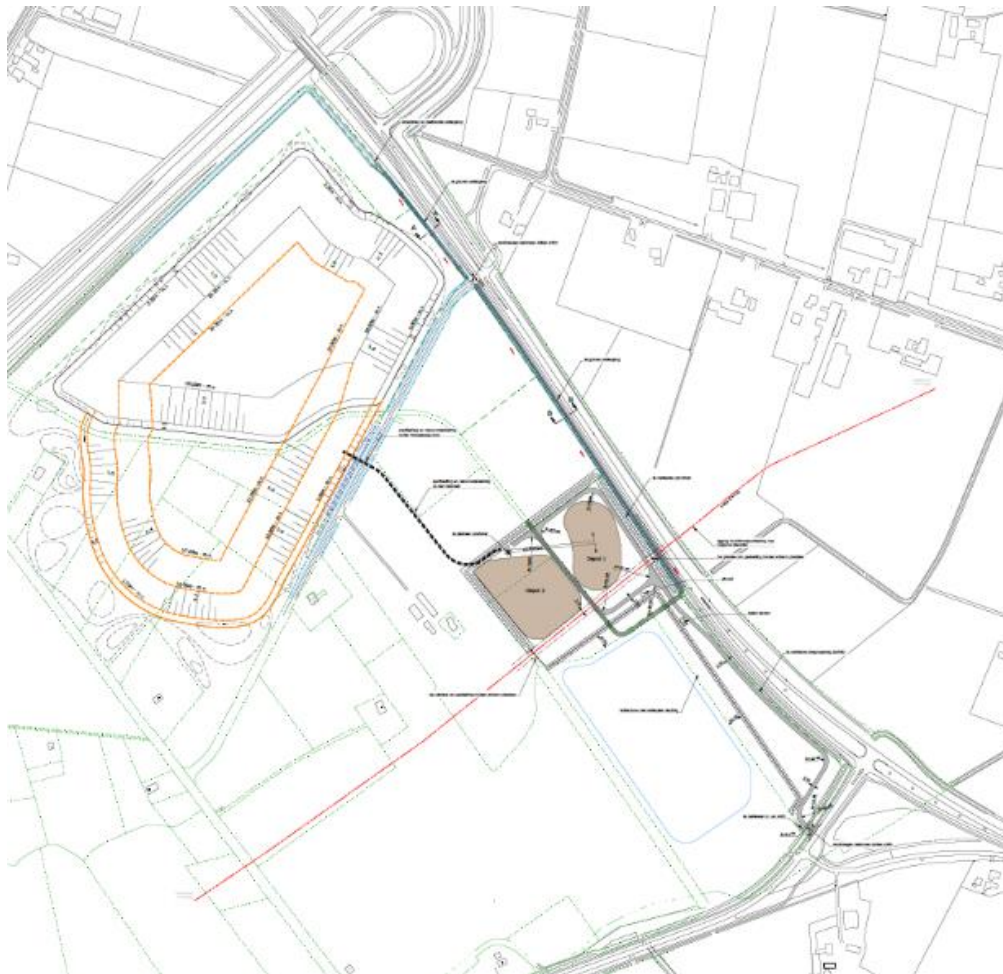
Vanwege zienswijzen van omwonenden is er vervolgens voor gekozen de natuurontwikkeling na te streven door herinrichting van een deel van de randen van de zandwinplas in plaats van verondieping. Het bestemmingsplan is daarop aangepast en ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden, waarbij de raad 30 november 2017 besloot het plan niet vast te stellen.



Figuur 1.2: Plan 2009 – 2010 (links), plan 2011-2014 (midden), plan 2014 – 2017 (rechts)

In samenspraak met gemeente, waterschap en provincie en met name de omwonenden is door Roelofs Zandwinning B.V. vervolgens in de periode 2017-2019 gezocht naar een zo optimaal mogelijk passende uitbreiding en afronding van de zandwinlocatie in Didam. Belangrijkste aandachtspunt daarbij is de ligging van het werk- en gronddepot en de wijze van ontsluiten.

Dit heeft geleid tot het onderstaande door de bewoners uit de omgeving gedragen plan.



Figuur 1.3: Plan 2019

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het doel van het gewijzigde besluit is om de vormvrije m.e.r.-beoordeling beter te laten aansluiten op de m.e.r.-beoordeling. De publicatieplicht geldt niet voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De wijziging van het Besluit m.e.r. houdt in dat voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, door de initiatiefnemer een meldingsnotitie moet worden opgesteld en het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen, voordat het ontwerpbestemmingsplan wordt vrijgegeven. Als gevolg van de wijziging van het Besluit m.e.r. is onderhavige meldingsnotitie opgesteld.

1.3 De m.e.r.-beoordeling

Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een

plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten), activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten) en activiteiten die wel zijn opgenomen in de D-lijst, maar in omvang kleiner zijn dan de opgenomen drempelwaarden. Voor deze laatste categorie geldt een vormvrije m.e.r. beoordeling.

Uitbreiding van een zandwinning is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit conform categorie D 16.1 van het Besluit m.e.r.: "De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouw mijnen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem ...".

De omvang van de voorgenomen ontwikkeling (10 hectare) is kleiner dan de drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordeling (12,5 hectare). Conform de m.e.r.-regelgeving leidt dit tot de noodzaak tot het uitvoeren van een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling (uitbreiding zandwinning kleiner dan 12,5 ha).

De zandwinning uit de bestaande waterplas wordt conform jurisprudentie (zie uitspraak ABRvS van 20 juni 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1986) niet bij de oppervlakte voor zandwinning gerekend. De zandwinning op de bestaande plas betreft immers geen winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem en hoeft derhalve niet te worden meegerekend bij het bepalen van de oppervlakte van het geval als bedoeld in kolom 2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Hiermee is alleen een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde.

Procedure

De vormvrije m.e.r.-beoordeling geschiedt op basis van informatie, die door de initiatiefnemer (in dit geval Roelofs Zandwinning B.V.) bij het bevoegde gezag (de gemeente Montferland) wordt ingediend. De voorliggende aanmeldingsnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Een m.e.r.-beoordeling betekent, dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG en latere wijzigingen). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

Tabel 1.1: Overzicht criteria "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu" (samengevat)

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • omvang en ontwerp van het gehele project • cumulatie met andere projecten • gebruik van natuurlijke hulpbronnen • productie van afvalstoffen • verontreiniging en hinder • risico van zware ongevallen en/of rampen • risico's voor de menselijke gezondheid
Plaats van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • bestaande en goedgekeurde landgebruik • de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan; • opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder 'gevoelige gebieden' (tabel 2.1)
Kenmerken van het potentiële (belangrijke nadelige gevolgen)	<ul style="list-style-type: none"> • de orde van grootte en het bereik van het effect • aard van het effect • grensoverschrijdend karakter • intensiteit en complexiteit van het effect • waarschijnlijkheid van het effect • aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect • cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten • mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de plaats van de activiteit beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een omschrijving van de kenmerken van de activiteit bestaande uit de aard en omvang. In hoofdstuk 4 zijn kenmerken van het potentiële effect, de milieugevolgen, beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 zijn de resultaten samengevat en zijn conclusies opgenomen. De onderzoeken die zijn genoemd, zijn als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Aangezien de aanmeldingsnotitie tevens als bijlage bij het bestemmingsplan hoort, worden de onderzoeken niet apart bij de aanmeldnotitie gevoegd.

2 Plaats van de activiteit

2.1 Projectlocatie en omgeving

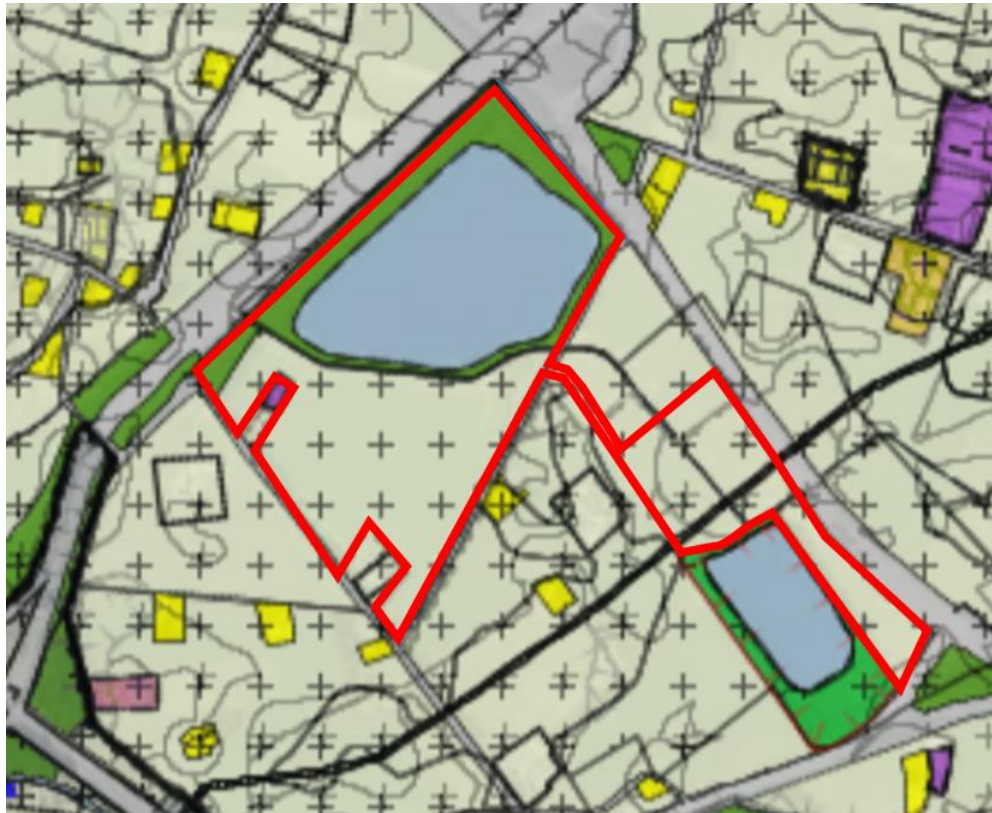
Het plangebied ligt ten zuidoosten van de kern Didam in de oksel van de A18 en A12. Het plangebied wordt begrensd door de A18 in het noordwesten, de Bievankweg (N335) in het noordoosten, de Oud Arnhemseweg in het zuidoosten, het gat van Heijting en in het verlengde daarvan agrarische percelen in het zuiden en de Werfhout in het Zuidwesten. Op afbeelding 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Globale ligging plangebied (gele contour)

2.2 Bestaand bodemgebruik

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan Buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied is vastgesteld op 29 september 2011 en 6 november 2013 onherroepelijk geworden. Dit plan is conserverend van aard. Het plan is drie keer partieel herzien, waarna 19 oktober 2017 een consoliderende versie is vastgesteld. Op 28 maart 2019 is een vierde herziening vastgesteld. Deze vierde herziening heeft geen betrekking op voorliggend plangebied.



Figuur 2.2: Uitsnede vigerende bestemmingsplan Buitengebied met in rood begrenzing onderhavige plangebied

De bestaande plas kent de bestemming water. De gronden direct langs de bestaande zandwinplas zijn bestemd als Bos. De gronden waar de uitbreiding van de zandwinplas is geprojecteerd zijn verder bestemd als Agrarisch, zonder bouwvlak. De gronden van het werk- en depotterrein hebben ook de bestemming Agrarisch. Een deel van de gronden heeft de dubbelbestemming Waarde - Archeologische Verwachting 1 en Waarde - Archeologische verwachting 3. Door het plangebied loopt een aardgastransportleiding. Deze heeft de bestemming Leiding - Gas.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld.

Er treedt met de ontgroning een wijziging op in het bestaande grondgebruik. Het bestaande gebruik omvat geen specifieke gevoelige functies en de ingreep vindt ook niet plaats in een specifiek gevoelig gebied.

2.3 Gevoelige gebieden en waarden

Voor de effectbepaling zijn gevoelige gebieden en waarden van belang. Een overzicht van mogelijke gevoelige gebieden en waarden is gegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht gevoelige gebieden

Niveau	Juridisch kader	Type gebied
Internationaal	Conventie van Ramsar	Wetlands
	Verdrag van Valletta	Archeologisch erfgoed
	Natura2000 (Habitat- en Vogelrichtlijn)	Speciale(ecologische) beschermingszones
Nationaal	Structuurvisie	Ecologische Hoofdstructuur
	Infrastructuur en Ruimte	Waardevolle Cultuurlandschappen Nationaal Park
	Wet natuurbescherming	Beschermde natuurmonumenten
Provinciaal	Structuurvisie / Verordening Ruimte / Verordening Water	Ecologische hoofdstructuur
		Bodembeschermingsgebied
		Grondwaterbeschermingsgebied
		Aardkundig beschermd gebied
		Stiltegebied
Gemeentelijk	Bestemmingsplan	Bestemming Natuur
		Beschermde archeologische en cultuurhistorische monumenten

NNN: Natuurnetwerk Nederland (Ecologische hoofdstructuur)

Het plangebied maakt volgens de omgevingsvisie en de omgevingsverordening geen deel uit van het NNN (Gelders Natuurwerk en Groene ontwikkelingszone).



Figuur 2.3: Gelders Natuurnetwerk (Bron: Omgevingsvisie Gelderland) t.o.v. plangebied (globaal met rode contour weergegeven)

2.4 Beschermden soorten

Op basis van de Natuurtoets 2019 wordt ingegaan op (mogelijk) voorkomende beschermden soorten.

Vleermuizen

Het plangebied biedt geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Wel zijn lijnvormige structuren aanwezig die kunnen dienen als migratieroute. In eerder onderzoek (Roelofs, 2010) is vastgesteld dat de bomenrij aan de noordoostzijde van het plangebied een essentiële migratieroute betreft. De vliegroutes worden in stand gehouden. De begroeiing ten zuiden van de zandwinplas en zuidelijk langs de Bievankweg maakt geen deel uit van de vliegroutes.

Overige zoogdieren

Mogelijk zijn de bever, das, steenmarter, boommarter en kleine marterachtigen in het plangebied aanwezig

Amfibieën, reptielen en vissen

Amfibieën, reptielen en vissen worden niet verwacht

Algemene broedvogels

In het plangebied komen mogelijk broedvogels voor.

Vlinders, Libellen en overige soortgroepen

Er zijn geen vlinder- en libellensoorten waargenomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Beschermden libellensoorten worden, gezien de specifieke habitatieisen, ook niet verwacht. Wel zijn enkele overige vlinder- en libellensoorten waargenomen, waaronder het koolwitje, de gehakkelde aurelia, de koninginpage, de gewone oeverlibel en de bloedrode heidelibel. De teunisbloempijlstaart wordt verwacht in (de omgeving van) het plangebied. Binnen het plangebied is onder andere kattenstaart aangetroffen, dit is één van de waardplanten van de teunisbloempijlstaart.

Jaarrond beschermden nesten

In de Wet natuurbescherming zijn de broedplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Het kan niet uitgesloten worden dat er jaarrond beschermden nesten voorkomen. De bosschages rondom het plangebied zijn geschikt voor roofvogels als buizerd, sperwer of boomvalk.

Vleermuizen

In het plangebied komen diverse vleermuizen voor. In de natuurtoets (2013) is de conclusie getrokken dat de bestaande bomen ongeschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Uit het onderzoek van Roelofs (2010) is gebleken dat de lijnvormige elementen, langs de Rijksweg A18, Werfhout en de N225 (Bievankweg) worden gebruikt als vliegroute door gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Flora

Tijdens het terreinbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

De effecten op deze aspecten zijn beschreven in hoofdstuk 4. Hierin komen ook de effecten op de gevoelige gebieden aan de orde.

2.5 Natuurlijke hulpbronnen

Ten aanzien van de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan geldt het volgende. De ontgronding is van invloed op natuurlijke hulpbronnen aangezien er zand wordt gewonnen. Dit effect is inherent aan de activiteit zandwinning.

3 Kenmerken van de activiteit

In samenspraak met gemeente, waterschap, provincie en met name omwonenden is door Roelofs Zandwinning B.V. gezocht naar een zo optimaal mogelijk passende uitbreiding en afronding van een zandwinlocatie in Didam. Als afronding van de bestaande zandwinlocatie zijn er plannen voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling en extensieve recreatie.

3.1 Omvang

Bij het winnen van het zand wordt de bestaande plas van circa 13,5 ha uitgebreid met circa 10 hectare. Ten oosten van de plas wordt een terrein tijdelijk ingericht voor het werk- en depotterrein met een zandwiel. De hoofdactiviteiten van de zandwinning bestaan uit het winnen van zand uit de (uit te breiden) zandwinplas. Het scheiden van het gewonnen zand en de op- en overslag van zand vindt plaats op het werk- en depotterrein. De exploitatie van de bestaande en uit te breiden zandwinplas voorziet in een maximale productie van 300.000 m³ zand per jaar gedurende een periode van circa 7-9 jaar.

De exploitatie van de zandwinning vindt plaats door het opzuigen van ongesorteerd bodemmateriaal (specie) met behulp van een elektrisch aangedreven zandzuiger. Vervolgens wordt de specie via een drijvende persleiding getransporteerd naar het werkterrein, waar een zandwiel is opgesteld voor het scheiden van de verschillende fracties.

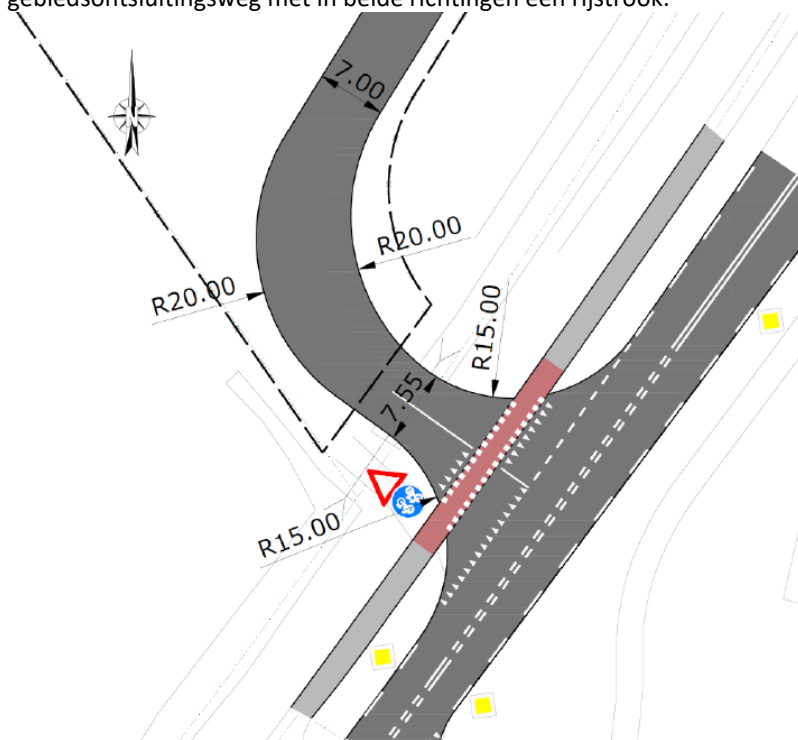
Voorafgaand aan de daadwerkelijke zandwinning zullen de contouren van de uitbreiding van de zandwinning zichtbaar gemaakt worden met behulp van een hydraulische graafmachine en zal ondiep water ontstaan.

Het werkterrein van circa 5 ha bevindt zich ten oosten van de Pakopseweg. Op het werkterrein liggen de zanddepots, staat het zandwiel en de bedrijfs- en kantoorgebouwen. De hoofdactiviteiten op het werk- en depotterrein bestaan uit het scheiden van het gewonnen zand, de op- en overslag van zand en bijbehorende kantoorunit en stallingsruimte. Rond het werkterrein wordt een aarden wal gerealiseerd van 5 meter hoog. Op deze wal wordt vegetatie aangebracht. Ook het scherm wordt groen bekleed. Ter plaatse van de aardgasleiding wordt de wal vervangen door een houten scherm van 3 meter hoogte.

Het zandwiel met de bijbehorende transportbanden zijn gedurende per dag maximaal 12 uren in de dagperiode in werking. De zandzuiger in de plas is eveneens 12 uur in de dagperiode in werking. Het verplaatsen van het zand op het werkterrein wordt verricht door een mobiele rupskraan en een shovel, beide effectief in werking gedurende 8,5 uren in de dagperiode. Het zandwiel kent een hoogte van plm. 7 meter en de bijbehorende transportbanden hebben een maximale hoogte van 15 meter.

Ontsluiting

De ontsluiting van het werk- en depotterrein vindt plaats aan de oostzijde op de Oud Arnhemseweg. Het aantal vrachtwagens is gemiddeld circa 70 vrachtwagens per dag; op piekmomenten zal dat rond de 98 per dag liggen. Voor het overgrote deel (80 procent) zal het vrachtverkeer in de richting van de A12 (toerit 30 Beek) rijden. De rijroute zal vanaf de zandwinning middels een bord bij de uitrit worden aangegeven; een afbeelding van de route komt ook op locatie te hangen, waar deze voor de chauffeurs goed zichtbaar is. De chauffeurs krijgen informatie m.b.t. de rijrichting. Daarnaast wordt in de aanvraag voor de in- en uitritvergunning de voorgestelde verkeersafwikkeling vastgelegd. De Oud Arnhemseweg (N812) is een enkelbaans gebiedsontsluitingsweg met in beide richtingen één rijstrook.



Figuur 3.1: Ontwerp te realiseren uitrit Oud Arnhemseweg

Dankzij deze inrichting is de Oud Arnhemseweg reeds goed ingericht voor het faciliteren van vrachtwagens. Door de slechts geringe toename van vrachtverkeer op etmaalbasis, is er geen noodzaak om de Oud Arnhemseweg aan te passen. De locatie van de aangepaste uitrit komt op circa 100 meter van het kruispunt Oud Arnhemseweg / Bievankweg. Het ontwerp van de ontsluiting is in figuur 2.4 weergegeven. In paragraaf 4.7 wordt de ontsluiting nader beschreven. De verkeersmaatregelen zijn afgestemd met de wegbeheerder, provincie Gelderland, die met de maatregelen heeft ingestemd en met de gemeente.

Natuurontwikkeling

Door Buro Poelmans Reesink is een inrichtingsplan (2015) opgesteld, waarin wordt beschreven hoe middels uitbreiding van de zandwinning wordt ingezet op een kwaliteitsimpuls van het gehele gebied. Dit inrichtingsplan is opgenomen als bijlage deze Aanmeldingsnotitie.

De uitbreiding van de zandwinning leidt tot een groter wateroppervlak (verruiming van circa 10 ha). Deze toename zorgt voor een betere zichtbaarheid en draagt bij aan de belevingswaarde van de zandwinplas.

Om dit zo goed mogelijk in te zetten worden maatregelen getroffen om de recreatieve (extensief!) en natuurlijke waarden van de zandwinplas te vergroten. De belangrijkste maatregelen om de natuurwaarden te vergroten zijn:

1. De oeverzone wordt met plas-dras ingericht. In ondiep water kunnen zich meer planten en dieren vestigen. De plas zal aantrekkelijk worden voor watervogels.
2. Rondom de plas wordt veel opgaand bos verwijderd. Hierdoor krijgt de wind vrij spel op de plas en ontstaat dynamiek die de biodiversiteit ondersteunt.
3. Op diverse plekken rondom de plas wordt de bestaande voedselrijke teeltlaag verwijderd. De schrale ondergrond die zo ontstaat is aantrekkelijk voor bijzondere en bloemrijke kruiden. Verbossing wordt voorkomen en de belevingswaarde van de zandwinplas zal door de bloemen en het uitzicht op de plas vanaf de openbare weg verbeteren.

Om recreatief medegebruik mogelijk te maken, zonder dat dit de natuur verstoort, worden bestaande fietsroutes betrokken bij het ontwerp. De noordwestelijke zijde van de plas wordt niet voor recreatie opengesteld. Voor de beleving van de plas wordt aan de zuidwestzijde een vogelkijkhut gerealiseerd. Hieronder wordt nader op de aspecten natuur en recreatie ingegaan.

Voor een goed natuurbeheer, zal extensieve begrazing met koeien plaatsvinden. Veekerende rasters zullen aan de buitenkant worden aangebracht.



Figuur 3.2: Toekomstige situatie (schetsontwerp, Inrichtingsplan zandwinplas Werfhout te Didam – 11 februari 2016

De natuur- en daardoor ook de belevingswaarde van de zandwinplas wordt door de verschillende inrichtingsmaatregelen flink vergroot. De belangrijkste drie maatregelen worden hier genoemd.

Ondiep water leeft

In diep water is minder zuurstof en licht. Dat belemmert de vestiging van waterplanten en indirect de macrofauna en vissen. Over het algemeen is de biodiversiteit in ondiep water hoger dan in diep water. Dus door de oeverzone met plas-dras in te richten, zullen zich hier meer planten en dieren kunnen vestigen. De plas zal aantrekkelijk worden voor watervogels.

Openheid en dynamiek

Waterplassen hebben in natuurlijke situaties vaak bijzondere pioniermilieus. Water ligt meestal in een open landschap en de natuurwaarden hebben baat bij dynamiek. Deze factor voorkomt, dat oevers snel verlanden en uiteindelijk wilgenbos worden. Het is zaak dat wind vrij spel heeft op de plas. Deze werkt positief op de oevervegetaties en stimuleert sedimentatieprocessen en vertraagt de successie. Dat betekent, dat veel opgaand bos moet worden verwijderd. Bij een vast waterpeil is de oeverzone meestal erg smal. Er mag geen ongewenste vernatting of verdroging optreden naar de aangrenzende gronden in verband met agrarisch gebruik en dergelijke. Sterke fluctuaties in waterpeil zijn dan ook niet mogelijk.

Schraal maar bloemrijk

De droge oevers moeten grotendeels vrij van hoog opgaande beplanting blijven. Hierdoor zullen de mensen beter zicht hebben vanaf de openbare weg en kunnen meer genieten van de natuur. Hoe voedselarmer die droge oevers zijn, hoe opener ze blijven en hoe hoger de natuurwaarden. Nu ligt er rondom de plas nog een voedselrijke teeltlaag. Deze oorspronkelijke teeltlaag en voedselrijke grond zal snel verbossen en heeft nu weinig natuurwaarden. Het is een grote winst als op de droge oevers de voedselrijke grond wordt verwijderd. Hier zullen zich dan meer bijzondere en bloemrijke kruiden vestigen. Door de voedselarme ondergrond is de productie minder en volstaat een extensief beheer om dit natuurtypen vast te houden. Kansrijke plekken zijn daar waar zicht op de plas wenselijk is, zoals langs de Pakopseweg en Werfhout. Pleksgewijs is het ook wenselijk om open stukken rond de gehele plas te hebben. De oeverzone aan de zijde van Werfhout krijgt een zeer gevarieerde inrichting: droog, open, ondiep, plasdras. Hier wordt ook een plek gecreëerd waar de mensen bij maar niet in het water kunnen komen en een plek voor educatieve doelen. In totaal wordt 52.780 m² aan natuurvriendelijke oevers aangelegd. In de westelijke hoek van het plangebied wordt bovendien op een perceel weide / bos aangelegd. Aan de oostzijde gebeurt dit ook.

Recreatieve waarde

Het gebied heeft reeds betekenis als recreatieve locatie, onder andere door de geïsoleerde ligging is een karakteristiek boerenlandschap ontstaan. Door de reeds aanwezige fietsroute te betrekken bij het ontwerp ontstaat een interessante halteplaats voor bezoekers van het gebied. Fietsers vinden hier een rustplaats, het water en de natuur zijn de moeite van een bezoek waard. Door de natuurontwikkeling onder te verdelen in natuur met een ecologische waarde en natuur met een meer educatieve en recreatieve waarde ontstaan er geen conflicten en kunnen beide zich blijvend goed ontwikkelen. Veel van de te ontwikkelen natuurwaarden zijn niet gevoelig voor verstoring en kunnen prima beleefd worden. De gronden langs de Pakopseweg en Werfhout zijn vanaf de weg goed te beleven. Vanaf Werfhout worden voorzieningen aangelegd om dit te stimuleren. Voor natuurbeleving (vogelaars) zijn ook rustige plekken noodzakelijk. Sommige soorten, bijvoorbeeld eenden en bepaalde broedvogels hebben echt rust nodig. Dat is de reden dat de oevers langs de snelweg en de Bievankweg, west en noord, niet worden opengesteld voor recreatief medegebruik.

3.2 Cumulatie met andere projecten

Op en direct nabij de zandwinning spelen geen autonome ontwikkelingen met wezenlijke effecten op de omgeving. Tevens zijn geen er ontwikkelingen - bijvoorbeeld andere zandwinningen - die in het kader van cumulatieve effecten beschouwd dienen te worden. In de bestaande zandwinplas vindt momenteel geen zandwinning plaats.

3.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het te ontgraven zand wordt elders toegepast als beton- en industriezand.

3.4 Risico van ongevallen en/of rampen

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: een hogedruk aardgastransportleiding, de provinciale weg N335, de Rijkswegen A12 en A18 en de Betuweroute.

3.5 Overige aspecten

De overige aspecten genoemd bij de kenmerken van het project (paragraaf 1.3) zijn niet relevant in het kader van deze beoordeling in relatie tot de ingreep, met uitzondering van het aspect hinder (vallend onder mogelijke effecten op de menselijke gezondheid). Het aspect hinder zal bij kenmerken van de potentiële effecten in hoofdstuk 4 aan de orde komen. Hierbij wordt ingegaan op milieuhinder (bedrijven en milieuzonering, geluid en luchtkwaliteit). In paragraaf 4.2.3 wordt ingegaan op het aspect stikstof. Bij de voorgenomen activiteit worden verder geen stoffen, methoden of technologieën gebruikt waardoor afvalstoffen of andere emissies vrijkomen, verontreinigingen (bodem, water, lucht) of andere hinder (geur, licht) ontstaan.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

Beoordelingskader

De effecten van de zandwinning op de planlocatie en de omgeving zijn onderzocht voor een scala aan (mogelijk relevante) thema's en aspecten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatgevende potentiële effecten en overige effecten. Als maatgevend worden beschouwd;

- Landschap en cultuurhistorie;
- Archeologie - vanwege dubbelbestemming archeologie in geldende bestemmingsplan
- Natuur - gevoelige gebieden en soorten;
- Geohydrologie - in relatie tot landbouw en natuur;
- Bodem - vanwege grondverzet en geotechnische risico's;
- Milieuhinder, geluid en lucht - in relatie tot (woon)omgeving en menselijke gezondheid;
- Externe veiligheid - in relatie tot risico van zware ongevallen en/of rampen
- Verkeer - in relatie tot (woon)omgeving.

Voor de overige aspecten zijn potentiële effecten dermate klein of afwezig dat deze niet betrokken zijn als maatgevend. Voor deze aspecten is een korte beschouwing gegeven en wordt nader verwezen naar het ontwerp bestemmingsplan Zandwinning. De effecten worden kwalitatief beschreven en op basis van expert judgement beoordeeld op significantie.

Aanleg en gebruiksfase

In de effectbepaling wordt daar waar relevant en mogelijk onderscheid gemaakt in de effecten gedurende de aanlegfase en de effecten tijdens het gebruik na realisatie.

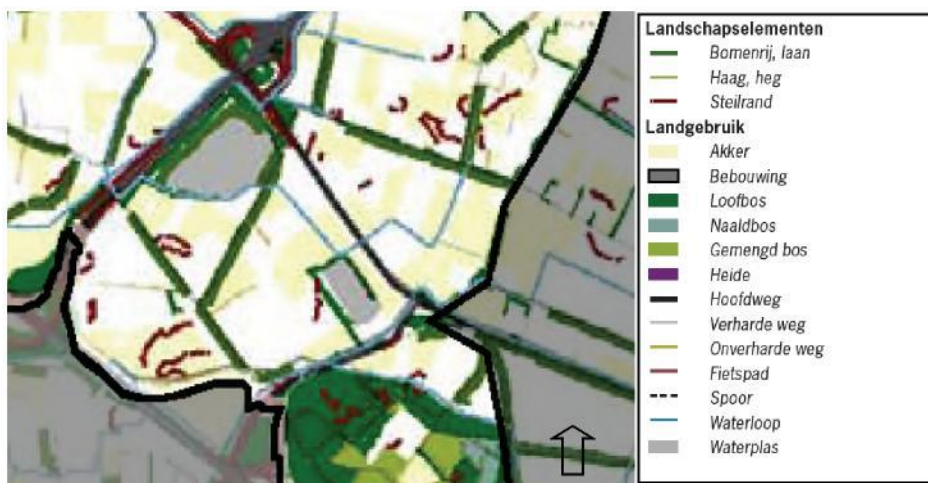
Voor de effectbeschrijving is geput uit de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan.

4.2 Maatgevende potentiële effecten

4.2.1 Landschap en cultuurhistorie

Het landschap in het plangebied is grotendeels agrarisch en bestaat uit open akkercomplexen en weidegronden met op de achtergrond het groene kader van de beplanting langs de snelwegen.

Om de boerderijen staat erfbeplanting. De zandwinplas ligt verscholen in het groen. Volgens de kadastrale kaarten heeft het onderzoeksgebied van oudsher een vlak en groen karakter, met hier en daar een hogere zandafzetting. Vanaf eind 19de eeuw is bewoning van het gebied op kaarten aan te treffen. Het onderzoeksgebied heeft geruime tijd de naam 'Den Bosch' gedragen en bestond vroeger uit een bos met rechte paden. De wegen Werfhout, Pakopseweg en een klein deel van Landeweer zijn hiervan overblijfselen. Deze wegen zijn momenteel aangemerkt als historische wegen (bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Gemeente Montferland).



Figuur 4.1 Overzicht landschapselementen (huidig, met rood is het plangebied globaal aangegeven)

Als gevolg van de voorgenomen activiteit worden de landschappelijke waarden niet aangetast. Binnen het ontwerp hebben de historisch wegen (Werfhout en Pakopseweg) en de richtingen van het historisch landschap een grote rol gespeeld. De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de beleidsdoelstelling van de gemeente ten aanzien van landschap, zoals verwoord in het LOP. Middels de voorgenomen activiteit, met name het versterken van landschappelijke karakteristieken en een grotere verbinding met de omgeving resulteert in een positief effect voor landschap, zowel in structuur als beleving. Er is geen sprake van belangrijke nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect landschap en cultuurhistorie.

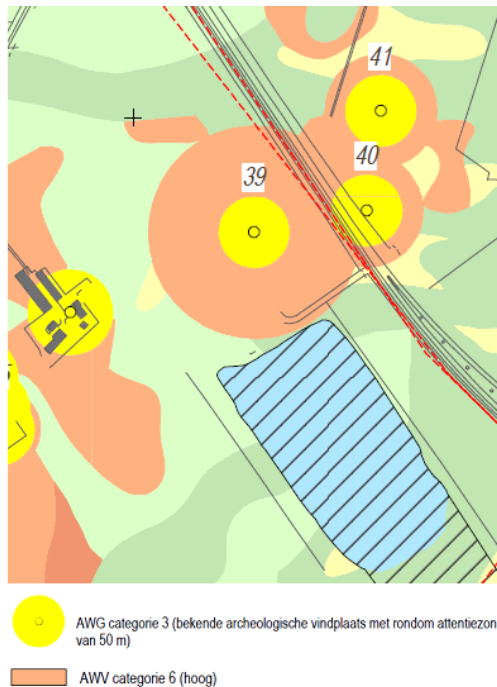
4.2.2 Archeologie

Het plangebied heeft conform het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming vanwege mogelijk aanwezige archeologische waarden. Om die reden is ten behoeve van de ontwikkeling een archeologisch onderzoek uitgevoerd¹.

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek in 2011 wordt geconcludeerd, dat binnen het plangebied de bodem verstoord is. Een groot gedeelte van het plangebied lijkt over het algemeen te nat te zijn geweest voor bewoning (getuige de aanwezigheid van roest/oerbanken en humeuze tot venige lagen). De lage archeologische verwachting is voor deze lage delen gerechtvaardigd. Daarnaast zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen. Nader archeologisch onderzoek wordt binnen het plangebied niet meer nodig geacht.

Echter, in 2014 is RAAP-RAPPORT 2873, Erfgoed in de gemeente Montferland, Een actualisatie van de archeologische waarden verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart opgesteld. Uit dit rapport volgt dat voor een deel van het plangebied waar om het rapport uit 2011 geen boringen waren verricht een archeologische waarde is toegekend (zie figuur 4.2)

¹ Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/6, Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Werfhout Didam, gemeente Montferland (Gelderland), Ingenieursbureau Oranjewoud januari 2012)



Figuur 4.2: Uitsnede archeologische beleidskaart (2014)

Voor de gronden die in 2011 niet zijn onderzocht is een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische Verwachting 1' in het bestemmingsplan opgenomen, waardoor de archeologische waarden zijn beschermd. Er wordt aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten in het bestemmingsplan worden verwerkt, zodra het onderzoek gereed is.

Conclusie

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect archeologie.

4.2.3 Natuur

Natuurnetwerk Nederland

Voor wat betreft het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen in de vorm van compensatie. Binnen het plangebied is geen NNN aanwezig. Derhalve heeft de ruimtelijke ontwikkeling hier geen negatief effect op. Er is van directe aantasting van de ecologische hoofdstructuur dan ook geen sprake. Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect ecologische hoofdstructuur. De mogelijke geohydrologische effecten op het natuurnetwerk Nederland zijn hieronder beschreven bij het thema geohydrologie.

Beschermde soorten

Zoals beschreven in paragraaf 2.4 komen binnen het plangebied mogelijk beschermde plant- en diersoorten voor. De soorten zijn geïnventariseerd door middel van een Natuurtoets, een veldbezoek. De resultaten hiervan zijn uitvoerig beschreven in de Natuurtoets (2019). Vervolgstappen die hieruit voortvloeien zijn hieronder samengevat.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk?	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met jaarrond beschermd nest, cat. 1-4 (buizerd)	Mogelijke nestlocatie binnen de verstoringsafstand van het plangebied	Nog onduidelijk*	Ja, indien een nest wordt vastgesteld binnen de verstoringsafstand	De verwachting is dat de ontheffing verleend wordt met aanvullende maatregelen Voorafgaand aan de realisatie moet tijdig aanvullend onderzoek plaatsvinden
Algemene broedvogels	Mogelijk, tijdens het broedseizoen.	Nee, mits maatregelen worden genomen om verstoringen te voorkomen	Nee	Ja
Vleermuizen	Essentiële vliegroute aan de noord- en westzijde van het Gat van Roelofs	Nee, mist de essentiële vliegroutes in stand worden gehouden	Nee	Ja
Bever	Mogelijke verblijfplaatsen binnen het plangebied	Nog onduidelijk*	Ja, indien de soort wordt vastgesteld	De verwachting is dat de ontheffing verleend wordt met aanvullende maatregelen Voorafgaand aan de realisatie moet tijdig aanvullend onderzoek plaatsvinden
Zoogdieren - marterachtigen (das, bunzing, steenmarter, hermelijn, wezel, boommarter)	Mogelijke verblijfplaatsen binnen het plangebied	Nog onduidelijk*	Ja, indien verblijfplaatsen worden vastgesteld	De verwachting is dat de ontheffing verleend wordt met aanvullende maatregelen Voorafgaand aan de realisatie moet tijdig aanvullend onderzoek plaatsvinden

Uit de natuurtoets volgt dat wanneer uit nader onderzoek volgt dat een eventuele noodzakelijke ontheffing nodig is deze naar verwachting verleend zal worden, waardoor het niet leidt tot nadelen voor het milieu.

Beschermde gebieden

De planontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Effecten als gevolg van het stikstofuitstoot vanwege de ontwikkeling, die kan leiden tot verzuring en vermisting in Natura 2000-gebieden, zijn onderzocht in de Voortoets met bijbehorend stikstofonderzoek. Geconcludeerd is dat de werkzaamheden niet leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden, zodat er geen sprake is van significante negatieve effecten door verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Tevens is geconcludeerd dat indien een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is vereist deze kan worden verleend.

Potentiële effecten als gevolg van verdroging in de omgeving is in een uitgevoerd hydrologisch effectonderzoek met behulp van berekeningen uitgesloten.

Door de grote afstand tot het Natura 2000-gebied, namelijk 3 kilometer, is de geluidbelasting, zo blijkt uit de voortoets, uitgedrukt in de dosismaat etmaalgemiddeld geluidniveau LAeq,24h niet hoger dan 30 dB(A). Versturende effecten zijn derhalve uitgesloten.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect natuur.

4.2.4 Geohydrologie en geohydrologische effecten op landbouw en natuur

In het kader van het voornemen is in 2019 onderzoek uitgevoerd naar de geohydrologische effecten. In dit rapport zijn de geohydrologische effecten onderzocht van uitbreiding van de zandwinning Werfhout te Didam. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de Geohydrologische effectenstudie (Wiertsema & Partners, 15-8-2019) die als bijlage 11 bij de toelichting van het bestemmingsplan is gevoegd.

Uiteindelijke situatie

De berekende grondwaterstandsveranderingen bedragen maximaal circa $-0,15$ m (grondwaterstandsverlaging) en $+0,05$ m (grondwaterstandsverhoging) in de uiteindelijke eindsituatie. Het invloedsgebied bedraagt maximaal circa 360 m uit de waterrand aan de verlagingskant (ZO) en maximaal circa 50 m uit de waterrand aan de verhogingskant (NW).

Tijdens winningsfase

De berekende grondwaterstandsveranderingen bedragen maximaal circa $-0,2$ m (grondwaterstandsverlaging) tijdens de productiesituatie. Het invloedsgebied bedraagt maximaal circa 600 m vanaf de rand van toekomstige waterplas. Wanneer uitgegaan wordt van de aanwezigheid van een sliblaag reduceren de invloeden en invloedsgebieden in zowel de eindsituatie als tijdens de winningssituatie. Aangezien de bestaande plassen reeds jaren ongeroerd zijn is het aannemelijk dat hier sprake is van een sliblaag. Peilbuismetingen gedurende en voorafgaand aan de werkzaamheden zullen hier meer inzicht in gaan verschaffen. Op basis van de berekeningsresultaten verwachten wij geen significant negatieve effecten op de facetten zettingen, natuur en landbouw.

Op basis van de resultaten van het geohydrologische onderzoek wordt geconcludeerd dat de hydrologische effecten als gevolg van de uitbreiding van de zandwinning in de omgeving niet zijn te voorkomen maar dat deze in grootte en omvang beperkt zijn. Dit geldt met name voor de effecten in de uiteindelijke situatie (na beëindiging van de productie). In de berekeningen zijn verschillende “worst-case” situaties beschouwd.

Hiermee zijn er geen belangrijk negatieve effecten op het milieu met betrekking tot geohydrologie.

4.2.5 Bodem en geotechnische risico's

Bodemkwaliteit

In het kader van de ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd waarin allereerst bestaand bodemonderzoek is geraadpleegd. Naast bestaande bodemonderzoeken is ook het ‘Besluit opslag ondergrondse olietank’ (BOOT) geraadpleegd. Uit het BOOT blijkt dat er op één locatie binnen het onderzoeksgebied, een voormalige huisbrandolie-tank (HBO-tank) was gesitueerd. De tank, gelegen aan werfhout 4, had een inhoud van 3000 liter. De tank is schoongemaakt en afgevuld met zand.

Ten slotte is de bodematlas van de Provincie Gelderland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen het onderzoeksgebied geen verdachte locaties gelegen zijn. Geconcludeerd wordt dat de bodemkundige toestand binnen het onderzoeksgebied geen knelpunt vormt. Er hoeft derhalve geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Geotechnische risicobeschouwing

In de eindsituatie en de winningsituatie worden enkele bestaande objecten in de omgeving van het plangebied mogelijk beïnvloed door een veranderde grondwaterstand. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt echter dat de ondergrond niet zettingsgevoelig is. Dit gegeven in combinatie met de zeer beperkte verandering rechtvaardigt de conclusie dat er geen funderingsschade voor omwonenden als gevolg van de zandwinning optreedt. Derhalve vormt het aspect bodem geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (bodemrisico's).

4.2.6 Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit (gezondheid)

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen nieuwe gevoelige objecten mogelijk. Gelet hierop wordt ten aanzien van milieuhinder enkel gekeken naar de uitstraling van de ontwikkeling op de (woon)omgeving.

Milieuhinder (bedrijven en milieuzonering)

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen nieuwe milieugevoelige objecten mogelijk. Gelet hierop wordt ten aanzien van milieuhinder enkel gekeken naar de milieu-uitstraling van de ontwikkeling op de omgeving en niet van de omgeving op de ontwikkeling.

Algemeen

Milieu hinder is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Door het plaatsen van een milieubelastende functie in de omgeving kan hinder ondervonden worden door omliggende milieugevoelige functies, zoals woningen. Ten behoeve van het vastleggen van het bestemmingsplan is het van belang om inzichtelijk te krijgen of de voorgenomen ontwikkeling hinder geeft naar de reeds bestaande functies in de omgeving.

Regelgeving t.b.v. milieu hinder

Voor het bepalen van de benodigde milieuruimte wordt uitgegaan van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). De uitgave geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven.

In de publicatie worden per bedrijfssoort en milieucompartment indicatieve afstanden gegeven tot gevoelige objecten. Deze indicatieve afstanden vormen vaak de basis voor de 'staat van inrichtingen' in bestemmingsplannen. Indien een milieuzonering een gevoelig object raakt of overlapt, is maatwerk noodzakelijk om de locatiespecifieke afstand te bepalen.

Beschouwing omgeving

In figuur 4.3 is de ligging van de planlocatie weergegeven ten opzichte van de omgeving. Rondom het plangebied zijn diverse woningen gelegen. De meest nabij gelegen woningen zijn met een rode contour weergegeven.



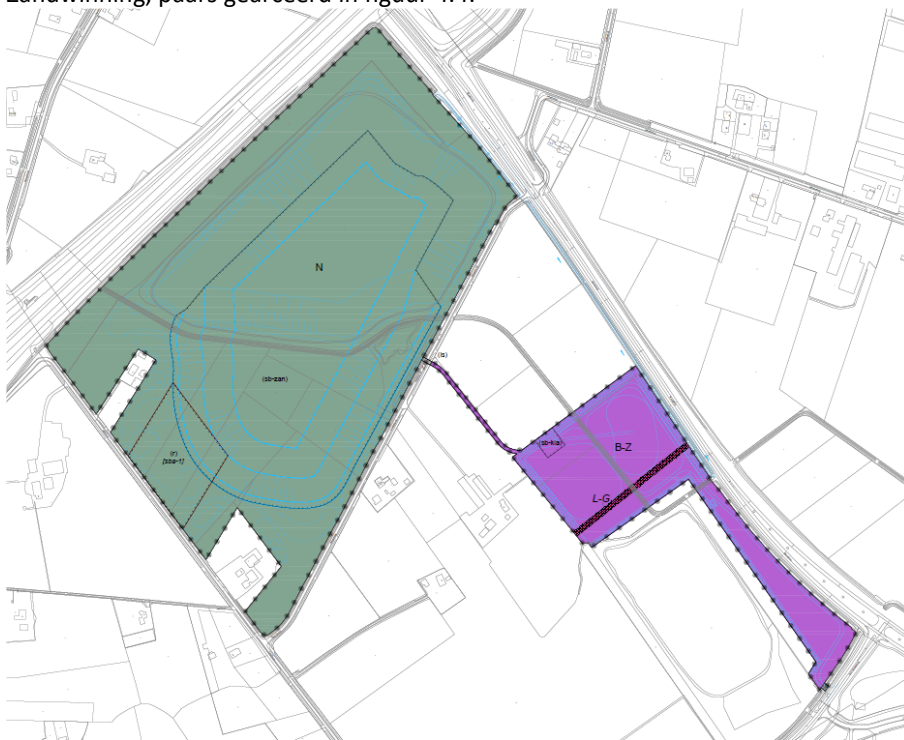
Figuur 4.3 Ruimtelijke ligging van de planlocatie ten opzichte van woningen

Toetsing aan VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'

Zandwinning wordt genoemd in bijlage 1 van de VNG-uitgave (SBI 1421.1-0812.1 Algemeen) met daarbij 200 meter als aan te houden richtafstand ten opzichte van de ligging in een rustige woonwijk/rustig buitengebied vanwege het aspect geluid. Voor de hinderaspecten geur, stof en gevaar gelden minimale richtafstanden van respectievelijk 10 meter, 100 meter en 10 meter. De afstand dient te worden gemeten vanaf de bestemmingsgrens van de milieubelastende functie en de gevel van de woningen.

Toets ten opzichte van gronden met het werk- en gronddepot

De gronden waar het werk- en gronddepot zijn geprojecteerd zijn bestemd als Bedrijf - Zandwinning, paars gearceerd in figuur 4.4.



Figuur 4.4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan

Geluid - richtafstand 200 meter

Binnen 200 meter vanaf de bestemmingsgrens Bedrijf- Zandwinning zijn de volgende woningen gelegen:

- Pakopseweg 4;
- Arnhemseweg 23;
- Arnhemseweg 25.

De overige woningen liggen op een grotere afstand van de bestemming Bedrijf - Zandwinning. Aangezien voor die woningen aan de afstand wordt voldaan kan worden aangenomen, dat vanwege het aspect geluid er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen en dat het zandwinbedrijf haar activiteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kan uitvoeren. Voor de drie genoemde woningen binnen een afstand van 200

meter dient met een akoestisch onderzoek te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Stof - richtafstand 100 meter

Binnen 100 meter vanaf de bestemmingsgrens Bedrijf- Zandwinning zijn de volgende woningen gelegen:

- Pakopseweg 4;

De overige woningen liggen op een grotere afstand van de bestemming Bedrijf - Zandwinning. Aangezien voor die woningen aan de richtafstand wordt voldaan kan worden aangenomen, dat vanwege het aspect stof er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen en dat het zandwinbedrijf haar activiteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kan uitvoeren. Voor de genoemde woning binnen een afstand van 100 meter dient te worden aangetoond, dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Geur en gevaar - richtafstand 10 meter

Binnen 10 meter vanaf de bestemmingsgrens Bedrijf- Zandwinning liggen er geen woningen. Aangezien voor alle woningen aan de richtafstand wordt voldaan kan worden aangenomen, dat vanwege de aspecten geur en gevaar er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen en dat het zandwinbedrijf haar activiteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kan uitvoeren.

Toets ten opzichte van zandwinning

Geluid - richtafstand 200 meter

Zandwinning vindt plaats binnen de bestemming natuur ter plaatse van de aanduiding specifieke vorm van bedrijf - zandwinning. Gemeten vanaf de aanduiding, waar wordt gewerkt met een mobiele zandzuiger, zijn de volgende woningen binnen een afstand van 200 meter gelegen:

- Pakopseweg 2 /2a
- Pakopseweg 5
- Pakopseweg 6 / 6a
- Pakopseweg 8
- Werfhout 1
- Werfhout 3

De overige woningen liggen op een grotere afstand van de aanduiding specifieke vorm van bedrijf - zandwinning.

De aspecten geur, gevaar en stof zijn bij zandwinning met een zandzuiger niet aan de orde.

Motivatie afwijken van richtafstanden

Geluid

Om aan te tonen, dat de zandwinning vanwege geluid passend is, is een akoestisch onderzoek voor de zandwinning met de zandzuiger inclusief de activiteiten op het werk- en depotterrein uitgevoerd.

Uit het onderzoek volgt dat het plan met toepassing van een geluidwal van 5 meter hoog bij het werk- en depotterrein en het gebruik van een elektrische zandzuiger met een aggregaat op de wal langs de Pakopseweg ter hoogte van de kruising met de spuit- en retourleiding akoestisch inpasbaar is. De geluidsnormen worden op geen enkele woning overschreden. Hierbij zijn de

langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveau vanwege de inrichting onderzocht en het geluid vanwege inrichtingsgebonden verkeer.

Het gebruik van een elektrische zandzuiger is via een voorwaardelijke verplichting in de planregels geborgd. Dit geldt ook voor de aanleg van de geluidwal. Het zandwiel mag bovendien alleen worden gerealiseerd op de gronden die daarvoor zijn aangeduid, waarbij de positie overeenkomt met de positie die is gebruikt in het akoestisch onderzoek. Op deze wijze is geregeld dat het plan akoestisch inpasbaar is in de omgeving.

Stof

Om stofhinder te voorkomen is in de regels opgenomen, dat uitsluitend ter plaatse van de bestemming Bedrijf - Zandwinning een werk- en depotterrein kan worden opgericht. Het zandwiel moet worden gerealiseerd daar waar aangeduid op de verbeelding. Aan het exploiteren van een zandwinning en zanddepot, als onderhavige, zijn voorschriften verbonden die rechtstreeks werken. In paragraaf 3.4.3 Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voorschriften opgenomen op het op- en overslaan van inerte goederen (i.c. zand). In artikel 3.32, eerste lid Activiteitenbesluit milieubeheer zijn daartoe de volgende voorschriften geformuleerd. Goederen worden in de buitenlucht zodanig op- of overgeslagen dat:

1. zoveel mogelijk wordt voorkomen dat stofverspreiding optreedt die op een afstand van meer dan 2 meter van de bron met het blote oog waarneembaar is;
2. verontreiniging van de omgeving zoveel mogelijk wordt beperkt;
3. zoveel mogelijk wordt voorkomen dat goederen in een oppervlaktewaterlichaam geraken.

Daarnaast worden de volgende maatregelen getroffen:

1. om het werkterrein wordt een aarden wal geplaatst met een hoogte van 5 meter boven maaiveld. Daarmee wordt het verwaaien van zand uit het depot zoveel mogelijk beperkt.
2. op de aarden wal wordt vegetatie geplant waarmee de stofverspreiding eveneens wordt beperkt.
3. bij de ontsluiting van het werkterrein wordt een waterbak aangelegd. Daarmee wordt voorkomen dat zand aan de banden van de vrachtwagens blijft zitten en buiten het werkterrein wordt verspreid.
4. bij het laden van zand in de vrachtwagens wordt de storthoogte beperkt tot minder dan één meter (artikel 3.49, eerste lid aanhef en onder a. Activiteitenregeling milieubeheer).

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Montferland zal toezien op naleving van deze voorschriften. Hinder vanwege stuivend zand is derhalve niet te verwachten.

Ondanks dat het gewonnen materiaal nat is wanneer het in depot wordt gezet, kan ondanks bovenstaande maatregelen niet worden uitgesloten dat door verwaaiing op enig moment ook diffuse emissie van stof en (zeer) fijnstof optreedt vanuit de open opslag. In dat kader is luchtkwaliteitonderzoek gedaan. Uit de berekeningen volgt dat de activiteiten niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (zeer) fijnstof en NO₂. De overige activiteiten op het terrein, die buiten de gronden met de genoemde aanduiding plaatsvinden, veroorzaken geen stofhinder.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu vanwege geluid vanwege de inrichting, geur, gevaar en stof.

Geluid

Om aan te tonen, dat de zandwinning vanwege geluid passend is, is een akoestisch onderzoek voor de zandwinning en de activiteiten op het werkterrein uitgevoerd. Ook is gekeken naar geluideffecten vanwege inrichtingsgebonden verkeer.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten en installaties is berekend voor 5 verschillende posities van de zandzuiger. Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de toetsing van 45 dB(A).

De maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten en installaties bedraagt ten hoogste 61 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A).

Het equivalente geluidniveau ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

Hieruit volgt dat het plan met toepassing van een aarden wal van 5 meter hoog en een houten hek van 3 meter hoog ter plaatse van de gasleiding bij het werk- en depotterrein en het gebruik van een elektrische zandzuiger met een aggregaat op de wal akoestisch inpasbaar is.

Het gebruik van een elektrische zandzuiger is via een voorwaardelijke verplichting in de planregels geborgd. Dit geldt ook voor de aanleg van de aarden wal met scherm. Een zandwiel mag bovendien alleen worden gerealiseerd op de gronden die daarvoor zijn aangeduid.

Binnen de zandwinning zijn geen geluidbronnen beoogd, waarvan bekend is dat deze leiden tot relevante geluidemissie van laagfrequent geluid. Nader beschouwing van laagfrequent geluid is derhalve niet nodig.

Er zijn vanuit het aspect geluid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Luchtkwaliteit

Er is onderzoek uitgevoerd naar luchtkwaliteit. In het onderzoek luchtkwaliteit zijn, uitgaande van representatieve jaargemiddelde bedrijfssituatie van de activiteiten in het plangebied, de concentraties (zeer) fijnstof en NO₂ berekend bij de meest nabij de inrichting gesitueerde verblijfslocaties waar een significante blootstelling niet op voorhand kan worden uitgesloten.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de rekenregels uit de Ministeriële regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). Uit de berekeningen volgt dat de activiteiten niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (zeer) fijnstof en NO₂.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.2.7 Externe veiligheid

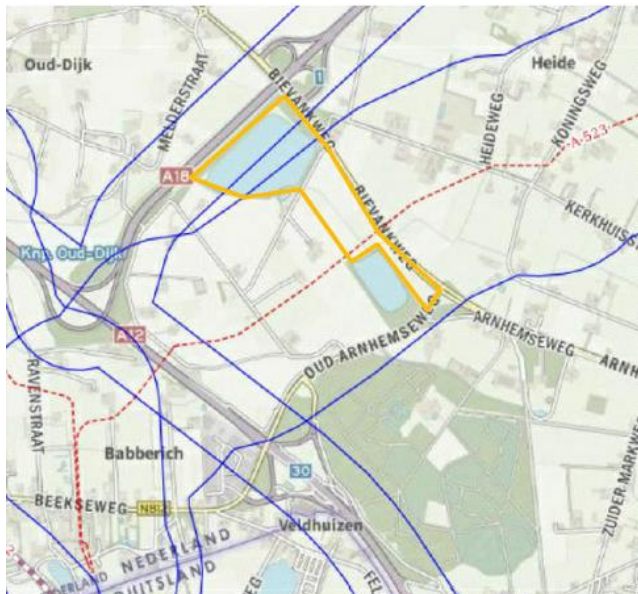
Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader met de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) met de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). In de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval (verder: Circulaire LPG-tankstations) zijn effectafstanden geïntroduceerd. Er worden twee effectafstanden gehanteerd: een afstand van 60 meter voor (beperkt) kwetsbare objecten en een afstand van 160 meter voor zeer kwetsbare objecten (zie ook bijlage 6 van het bestemmingsplan).

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: een hogedruk aardgastransportleiding, de provinciale weg N335, de Rijkswegen A12 en A18 en de Betuweroute. In figuur 4.5 zijn de risicobronnen en bijbehorende invloedgebieden weergegeven. Verantwoording van het groepsrisico is nodig indien de voorgenomen activiteit binnen het invloedsgebied is gelegen. De ligging van de plaatsgebonden risico-contouren is beschreven in bijlage 6 van het bestemmingsplan.



Figuur 4.5: Globale ligging van het plangebied (oranje) ten opzichte van hogedruk aardgastransportleiding (rood), N335 (Bievankweg), A12, A18 en Betuweroute (rood-wit gestreept) met bijbehorende zones (blauw: invloedsgebied (leiding), 200 meter-zone (weg en spoor)). Signaleringskaart externe veiligheid.

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: een hogedruk aardgastransportleiding, de provinciale weg N335, de Rijkswegen A12 en A18 en de Betuweroute.

Risicobeschouwing

Hogedruk aardgastransportleiding

- De leiding heeft geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.
- Voor deze buisleiding geldt een belemmeringsstrook van vijf meter aan weerszijden van de buisleiding (waarbinnen geen bouwwerken mogen worden opgericht).
- De hoogte van het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleiding bevindt zich zowel in de huidige als in de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico van de leiding neemt in beperkte mate toe ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling;

In het kader van de ruimtelijke procedure is beperkte verantwoording van het groepsrisico conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen verplicht.

Provinciale weg N335

- Er vindt geen significant vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg plaats. De weg is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Rijksweg A12

- De maximale 10-6 plaatsgebonden risicocontour bedraagt 1 meter en reikt niet tot het plangebied.
- Het plasbrandaandachtsgebied van de snelweg reikt niet tot het plangebied;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Rijksweg A18

- Het invloedsgebied van deze weg reikt niet tot het plangebied. De weg is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Betuweroute

- De maximale 10-6 plaatsgebonden risicocontour bedraagt 30 meter en reikt niet tot het plangebied;
- Het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn reikt niet tot het plangebied.
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor zowel de hogedruk aardgastransportleiding, de Rijksweg A12 en de Betuweroute verplicht. Aangezien er sprake is van een beperkte verantwoording zijn enkel de aspecten ruimtelijke veiligheidsmaatregelen, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd.

Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen

In de planvorming om de bestaande zandwinplas uit te breiden zijn de afgelopen jaren verschillende varianten beschouwd. In het voorliggende plan zijn enkele belangrijke elementen betrokken om tot een optimale inrichting te komen. Het gaat hierbij onder andere om de

ontsluiting (via de Oud Arnhemseweg), inrichting van het depot- en werkterrein, anticiperen op de toekomstige recreatieve ontwikkeling van de 'plas van

Ten aanzien van een fakkelbrand geldt dat deze voornamelijk het gevolg zijn van graafwerkzaamheden door derden. Preventieve maatregelen rond de hogedruk aardgastransportleiding kunnen de kans op graafschade tot een minimum beperken. Met de inrichting van het terrein wordt hiermee rekening gehouden door voldoende afstand aan te houden tussen de leiding en het depot- en werkterrein. Hierdoor vinden er geen grondverstorende activiteiten plaats op of direct naast de buisleiding.

Uit de zettingsanalyse blijkt, dat er als gevolg van het zand in het zanddepot zetting in de ondergrond zal optreden. Door belastingspreiding in de ondergrond kan er op enige afstand ook zetting optreden. Met Gasunie wordt afgestemd welke afstand tussen de leiding en het zanddepot aangehouden dient te worden. Verder dient de overkluizing (voor de afvoerwegen) dusdanig uitgevoerd te worden dat er geen schade aan de leiding kan ontstaan ten gevolge van de extra belasting door vrachtverkeer.

Ten slotte blijkt uit het ontwerp dat er in de grondwal rondom het depot- en werkterrein ter hoogte van de leiding houten schermen worden geplaatst. Deze schermen hebben tevens een signalerende en daarmee beschermende werking.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient te worden aangegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

Zelfredzaamheid bij BLEVE en fakkelbrand

In het geval van een BLEVE of fakkelbrand is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de 100 procent-letaliteitscontour slachtoffer worden. Buiten deze zone is schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, dergelijke scenario's kunnen optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Zelfredzaam bij toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen kan vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Externe vluchtwegen

In sommige situaties kan vluchten eveneens nodig zijn om voldoende bescherming te realiseren. De primaire aanwezigheid van personen is voorzien ten zuiden van de hogedruk aardgastransportleiding (locatie van de bouwketen). Het plangebied wordt in zuidelijke richting ontsloten via de Oud Arnhemseweg. Het plangebied voorziet niet in vluchtmogelijkheden ten

noorden van de hogedruk aardgastransportleiding, de aanwezigheid van personen in dit gebied is minimaal.

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied zijn geen bestemmingen opgenomen die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren. Aanbevolen wordt dit ook volledig uit te sluiten in de planregels.

Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is.

Elk scenario vraagt een specifiek aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Montferland in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Fakkelbrand

In geval van een fakkelbrand spuit aardgas onder hoge druk uit de leiding, voor de brandweer bestaat geen bestrijdingsstrategie om de bron te doven. De leidingbeheerder zal op afstand de leiding afsluiten waarna het gas tussen de inblokking moet opbranden en de fakkelbrand na verloop van tijd dooft. De rol van de brandweer beperkt zich tot het afzetten van de omgeving, zo mogelijk het redden van slachtoffers, het koelen van panden in de omgeving en het bestrijden van secundaire branden.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Montferland, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt op grond van bovenstaande geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

4.2.8 Verkeer

De verandering in functie van het plangebied van voornamelijk agrarisch naar water en natuur heeft een andere verkeersafwikkeling tot gevolg, mede gelet op de zandwinning.

De afvoer van zand vindt plaats door middel van zware vrachtwagens. Per jaar wordt ongeveer 300.000 m³ zand afgevoerd. Per vrachtwagen kan gemiddeld 20 m³ worden afgevoerd. Uitgaande van 220 werkdagen per jaar betekent circa 70 vrachtwagens gemiddeld per dag. Tijdens een drukke dag komen en gaan in de dagperiode circa 98 vrachtwagens. Per dag arriveren en vertrekken 5 werknemers en/of bezoekers in personenwagens.

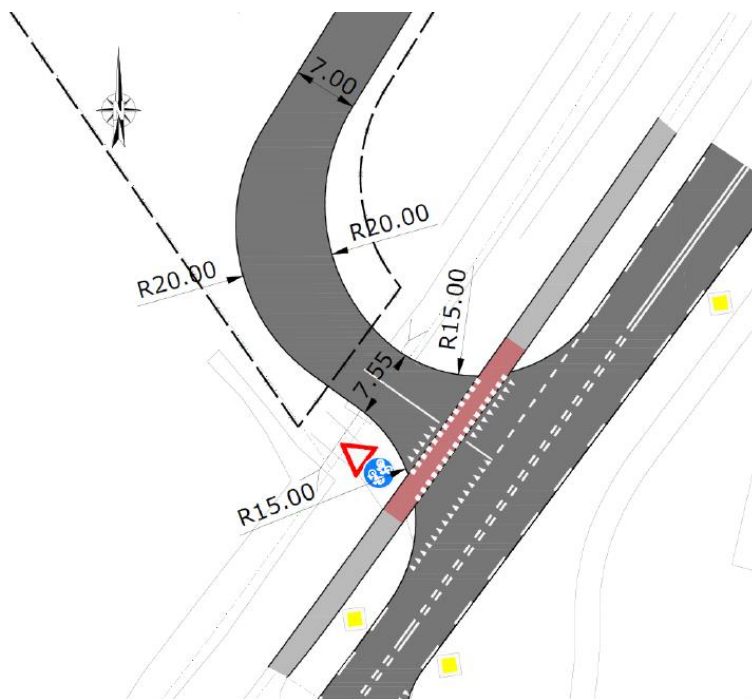
Deze bewegingen vinden niet alleen in de spits plaats, maar zijn gelijkmatig over de dag verdeeld. Dit betekent, dat de toename van het aantal verkeersbewegingen op de Oud Arnhemseweg beperkt is. De ontsluiting tot het zanddepotterrein wordt aangesloten op de Oud Arnhemseweg (N812). Dit is een enkelbaans gebiedsontsluitingsweg met in beide richtingen één rijstrook. Dankzij deze inrichting is de Oud Arnhemseweg reeds goed ingericht voor het faciliteren van vrachtwagens. Door de slechts geringe toename van vrachtverkeer op etmaalbasis, is er geen noodzaak om de Oud Arnhemseweg aan te passen.

De locatie van de aangepaste uitrit komt op circa 100 meter van het kruispunt Oud Arnhemseweg / Bievankweg. Op deze locatie ligt de snelheid van het kruisende verkeer al lager dan de maximumsnelheid van 80 km/h, omdat verkeer aan het afremmen is voor het volgende kruispunt. Dit maakt het een geschikte locatie voor de aansluiting.

Naast de locatie van de te realiseren aansluiting ligt het kruispunt met de parallelweg Arnhemseweg. Van deze locatie is een overzicht van de geregistreerde ongevallen opgevraagd. Hieruit blijkt dat er op het genoemde kruispunt en wegvak in de afgelopen 5 jaar geen ongevallen zijn gebeurd. Dit onderstreept dat het een veilige locatie is om de ontsluiting te maken.

Inrichting uitrit

In figuur 4.6 is het ontwerp van de uitrit weergegeven.



Figuur 4.6: Ontwerp te realiseren uitrit

De te realiseren uitrit komt ten zuidoosten van het Gat van Heijting te liggen. Aan de zuidwestzijde van de uitrit staan enkele bosschages. Deze staan op voldoende afstand van de rijbaan en zullen het zicht op de uitrit daardoor niet belemmeren. Een vrachtwagen die staat te wachten voor het bromfietspad heeft ook direct zicht op de hoofdrijbaan. Een wachtende vrachtwagen zal daarom het bromfietspad onder normale omstandigheden niet blokkeren. Tevens is er voldoende opstelruimte tussen het bromfietspad en de toegangspoort voor een vrachtwagen. Door de scherpe bocht komen vrachtwagens langzaam aanrijden en hebben hierdoor ook voldoende zicht op het kruisende verkeer.

Inrichting fietspad

Om de veiligheid voor fietsers en bromfietzers te kunnen garanderen, wordt er een aantal maatregelen genomen. Zo krijgen (brom)fietsers voorrang op het verkeer dat gebruik maakt van de uitrit. Dit wordt aangegeven door middel van het bord RVV-B06, inclusief de bijbehorende markering (zie figuur 4.3). Het bromfietspad wordt voorzien van een rode deklaag om de attentiewaarde verder te verhogen. Het vervolg van het bromfietspad wordt aangeduid door middel van bord RVV-G12A.

Een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling voor snel en langzaam verkeer blijft gehandhaafd.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect verkeer.

4.3 Overige thema's

Onderstaand zijn beknopt de overige thema's beschouwd. Meer uitgebreide omschrijvingen zijn opgenomen in het bestemmingsplan Werfhout Zandwinning

Trillingen

Naast de trillingen via het medium lucht, kunnen trillingen zich ook manifesteren als voelbare trillingen via de bodem. Deze voelbare trillingen worden bepaald en vervolgens getoetst aan de SBR richtlijn B 'Hinder voor personen in gebouwen'. Of in onderhavige situatie sprake is van voelbare trillingen via de bodem wordt navolgend besproken.

De zandzuiger is gelegen in de zandwinplas. De potentiële trillingsbronnen zijn gepositioneerd op het schip. Gelet op de activiteiten in relatie tot de afstand tot woningen wordt, ten gevolge van de zandzuiger, geen trillinghinder verwacht.

Andere installaties op het werkeiland betreffen het zandwiel, de generatoren en het materieel (shovel en vrachtwagens). Het zandwiel draait met een zeer lage omwentelsnelheid, waardoor voelbare trillingen via de bodem zijn uitgesloten. Voor de mobiele bronnen is, gelet op de lage rijnsnelheid en de afstand van de dichtstbijzijnde woningen, trillinghinder niet te verwachten. Voorts worden de transportbanden geplaatst op het werkterrein. Ook hiervan is geen trillinghinder te verwachten.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect trillinghinder.

5 Conclusie

In onderstaande tabel zijn de effectbeoordelingen uit hoofdstuk 4 voor de verschillende onderdelen opgenomen.

Tabel 5.1 Overzicht beoordelingen

Thema	Aspecten	Effecten	Belangrijk negatief?	Cumulatie relevant?
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijke waarden, ruimtelijk-visuele kwaliteit	Geen aantasting van cultuurhistorische en landschappelijke waarden	Nee	Nee
Archeologie	Archeologische waarden	Geen effecten	Nee	Nee
Natuur	Natuurnetwerk Nederland	Geen effecten	Nee	Nee
	Soortenbescherming	Mogelijk effecten waarvoor ontheffing verleend moet worden*	Nee	Nee
	Natura 2000-gebieden	Geen effecten	Nee	Nee
Geohydrologie	Effecten natuurgebieden	Geen effecten	Nee	Nee
	Effecten op landbouw	Minimale effecten	Nee	Nee
Bodem	Geotechnische risico's	Geen schade verwacht	Nee	Nee
Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit	Effecten op woonomgeving	Geen effecten	Nee	Nee
Externe veiligheid	een hogedruk aardgastransportleiding, de provinciale weg N335, de Rijkswegen A12 en A18 en de Betuweroute.	Geen effecten	Nee	Nee
Verkeer	Effecten op woonomgeving	Geen effecten	Nee	Nee
Overige thema's	Trillingen	Geen effecten	Nee	Nee

* mitigerende maatregelen ten behoeve van eventueel aan te treffen beschermde soorten zijn mogelijk en worden nader geregeld door middel van een ontheffing (indien relevant). Het opstellen van een MER geeft geen nader inzicht in de effecten op de in deze notitie genoemde soorten dan het onderzoek dat reeds is en wordt verricht in het kader van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning. Nadere inrichtingsvarianten zijn in deze niet relevant. Het opstellen van een MER vanwege dit aspect heeft zodoende geen meerwaarde.

Effect op gevoelige gebieden

Er zijn geen effecten op gevoelige gebieden.

Relatie met bestaande of autonome ontwikkelingen

Er is geen sprake van cumulatie van effecten met andere projecten in de omgeving.

Conclusie: geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

De uitbreiding van de zandwinning leidt niet tot "belangrijke nadelige milieugevolgen". Er bestaat daarom geen noodzaak tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER).

6 Bronnen

Bij het opstellen van de aanmeldingsnotitie zijn de volgende bronnen gebruikt:

1. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/6, Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Werfhout Didam, gemeente Montferland (Gelderland), Ingenieursbureau Oranjewoud januari 2012).
2. Natuurtoets Zandwinplas Didam, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan (Antea Group, februari 2020).
3. Notitie 00310-50028-02 Zandwinning Werfhout te Didam Voortoets gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Cauberg Huygen, juli 2020).
4. Bestemmingsplan Zandwinlocatie Werfhout Onderdeel watertoets (Antea Group, september 2019).
5. Geohydrologische effectenstudie (Wiertsema & Partners, augustus 2019).
6. Uitbreiding zandwinning Didam Zettingsanalyse gasleiding en draagkracht overkluizing (Wiertsema & Partners, mei 2019).
7. Externe veiligheid, Zandwinlocatie Werfhout (Antea Group, februari 2020).
8. Bodemonderzoek ten behoeve van gebiedsonderzoeken milieueffectrapportage (m.e.r.) Werfhout, Didam (Roelofs Planontwikkeling en Kontour Vastgoed BV, juni 2010).
9. Zandwinning Werfhout te Didam; akoestisch onderzoek voor wijziging bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning Wabo (Cauberg Huygen, februari 2020).
10. Zandwinning Werfhout te Didam; onderzoek luchtkwaliteitseisen in het kader van het bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning (Cauberg Huygen, februari 2020).

Bijlage 1: Inrichtingsplan

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.