



Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

**Bestemmingsplan Buitengebied - Landgoed
Molenweg**

projectnummer 416799
definitief
5 maart 2018

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Bestemmingsplan Buitengebied - Landgoed Molenweg

projectnummer 416799

definitief revisie 01
5 maart 2018

Auteurs

R. Michiels
J.J. Verhoeven

Opdrachtgever

S. Morssinkhof
Molenweg 46
3849 RN Hierden

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
	definitief	J.J. Verhoeven	J. Officier



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Plaats en kenmerken van de activiteit	4
2.1	Beschrijving van de activiteit	4
2.2	Werkzaamheden	5
3	Kenmerken van het potentiële effect	6
3.1	Bodem	6
3.2	Archeologie	7
3.3	Landschap en cultuurhistorie	7
3.4	Water	8
3.5	Luchtkwaliteit en geur	9
3.6	Verkeer en transport	10
3.7	Geluid	10
3.8	Natuur	12
3.9	Gezondheid	15
3.10	Externe veiligheid	15
3.11	Effectkenmerken	17
4	Conclusie	19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2010 heeft de initiatiefnemer een bestaand landgoed aan de Molenweg 46 te Hierden aangekocht. In 2013 is het plangebied van het huidige voornemen (de naastgelegen kwekerij) verworven (zie figuur 1.1). Het doel is om het landgoed duurzaam verder te ontwikkelen en op een hoger ruimtelijk kwaliteitsniveau te brengen. Wens van de initiatiefnemer is om te komen tot een totaalplan/integrale landgoedvisie voor het gebied en om een nieuw landgoed met hippische activiteiten op de kwekerijgronden planologisch mogelijk te maken. In paragraaf 2.2 wordt verder in gegaan op de voorgenomen ontwikkeling.



Figuur 1-1: Globale ligging gasontvangststation

Voor een landinrichtingsproject geldt conform het Besluit milieueffectrapportage een m.e.r.-beoordelingsplicht. Het ontwikkelen van een landgoed zoals voorgenomen is daarom m.e.r.-beoordelingsplichtig. Op grond van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is vaststelling van het bestemmingsplan het m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit.

In overeenstemming met artikel 7.16 van de Wet milieubeheer wordt met de voorliggende notitie het voornemen kenbaar gemaakt. Deze aanmeldingsnotitie voor m.e.r.-beoordeling bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

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

In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) zijn activiteiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (artikel 7.2 Wet milieubeheer). In deze Algemene Maatregel van Bestuur is aangegeven bij welke besluiten een m.e.r. beoordeling of MER dient te worden gemaakt voor de daar genoemde activiteiten.

In het Besluit m.e.r. is een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan opgenomen in categorie D 9. Omdat geen sprake is van overschrijding van de drempelwaarden (waaronder ‘functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur, recreatie of landbouw’) is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig vanwege art 2, lid 5. In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt onderzocht of er sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van de activiteit. Afhankelijk van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, dient er al dan niet een milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld, te beoordelen door het bevoegd gezag.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

De inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r, zie tabel 1.1.

Tabel 1.1: Overzicht criteria ‘belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu’

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	• Omvang en ontwerp van het project • cumulatie met andere projecten • gebruik van natuurlijke hulpbronnen • productie van afvalstoffen • verontreiniging en hinder • risico van ongevallen • risico's voor de menselijke gezondheid
Plaats van de activiteit	• bestaand bodemgebruik • relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: - o wetlands, oeverformaties en riviermondingen - o kustgebieden en het mariene milieu, - o berg- en bosgebieden, - o natuurreervaten en -parken, - o gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd, Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG - o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen; - o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, - o landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect	• orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect • aard van het effect • grensoverschrijdend karakter • intensiteit en complexiteit van het effect • waarschijnlijkheid van het effect

	• duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect • mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen
--	--

1.4 Leeswijzer

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

De onderzoeken die in het kader van dit project zijn uitgevoerd zijn als bijlage beschikbaar bij het bestemmingsplan Buitengebied – Landgoed Molenweg van de gemeente Harderwijk, met IMRO code NL.IMRO.0243.BP00199.0001.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Beschrijving van de activiteit

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van de kern Hierden in de gemeente Harderwijk. In figuur zijn de locatie, de begrenzing en het huidige gebruik van het plangebied weergegeven. De grootte van het plangebied is ca. 11 hectare. Het perceel is kadastraal bekend als Harderwijk sectie B perceel 6043. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Molenweg, aan de oostzijde door groen, aan de westzijde door een landgoed en ten zuiden door de spoorlijn Amersfoort – Zwolle en de A28. De omgeving van het plangebied bestaat naast de genoemde infrastructuur aan de oppervlakte uit agrarisch land met verspreid gelegen diverse (woon)boerderijen.



Figuur 2-1: Plangebied

Het plan betreft de bouw van een nieuw landhuis (maximaal 1.500 m³), twee bijgebouwen van elk 75 m² (garage en een bed & breakfast) en een nieuw te bouwen overdekte rijhal voor paarden met stallen en facilitaire voorzieningen (circa 2.800 m²). De rijhal is ondergeschikt aan (de woonfunctie van) het landgoed en wordt hobbymatig gebruikt. Daarnaast vindt aanleg van bos, bloemrijke graslanden en landschapselementen plaats. Het nieuwe landgoed zal gedeeltelijk worden opengesteld voor publiek. In de noordwestelijke hoek van het plangebied bevindt zich een transformatorhuisje, dit is geen onderdeel van het plangebied.

Met de ontwikkeling van het landgoed zal het plangebied zich lenen voor de organisatie van hippische evenementen. Per jaar zullen maximaal vier evenementen plaatsvinden van elk drie dagen. Elk evenement heeft naar verwachting circa 250 deelnemers.



Figuur 2-2: Toekomstige situatie

2.2 Werkzaamheden

Voor de landschappelijke inrichting van het terrein vindt grondverzet plaats. Uitgangspunt is een gesloten grondbalans. Waar nodig wordt de grond geschikt gemaakt voor aanplant van bos en natuurgrasland (d.m.v. bodembewerking en afgraven van de teeltlaag). Om het plan te kunnen realiseren vindt daarnaast grondverzet plaats voor de bouwwerkzaamheden, de aanleg van tuinen, de ha-ha en terras- en erfverhardingen (graven van cunet). Langs de zuidgrens van het plangebied wordt mogelijk een drie meter hoge grondwal aangelegd met vrijkomende grond. Voor het maken van de grondwal (lengte ca 250 meter) is ongeveer 6.000 m³ grond nodig.

Voor het weghalen van grondlagen is in sommige gevallen een vergunning Ontgrondingenwet nodig. Voor onderhavig project volstaat een melding, gezien de beperkte omvang en ontgravingsdiepte. Wel wordt voor de aanleg van de afschermdende grondwal en graafwerkzaamheden een omgevings-vergunning aangevraagd.

Voor de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen (zoals graafmachines) en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en soms ook door elektriciteit uit het net. In het kader van de aanlegwerkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van het plangebied. Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

3 Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling beschreven.

3.1 Bodem

Door Antea Group is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Landgoed Morssinkhof's Hoeve te Hierden, kenmerk: 416799, d.d. 22 september 2017). Voorafgaand aan het uitvoeren van het bodemonderzoek is met de NEN 5725 (NNI, januari 2009) als richtlijn een beperkt vooronderzoek uitgevoerd omtrent de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen en bekende gegevens.

Uit gegevens van de omgevingsdienst Noord-Veluwe en Bodemloket blijkt dat er dempingen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Gedempte sloten zijn in het verleden soms aangevuld met verontreinigd materiaal. In het veld is bepaald of deze dempingen zijn te herkennen in de bodemopbouw. Het terrein is in gebruik geweest als kwekerij. Als gevolg hiervan kunnen er in de bovengrond verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) voorkomen. Verder zijn er geen tanks of bodembedreigende activiteiten bekend. Het perceel ten westen van de huidige onderzoekslocatie is reeds onderzocht (Verkennend bodemonderzoek Molenweg 46, kenmerk: 1522058, Grondvitaal, d.d. 18 mei 2015). Binnen dit onderzoek zijn in grond en grondwater geen verhoogde gehalten gemeten. Ook zijn er bij de terreininspectie en monsternamen geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Op basis van het vooronderzoek is voor de locatie de strategie 'onverdacht' in het verkennend bodemonderzoek gehanteerd. Omdat het terrein als kwekerij is gebruikt, is de bovengrond onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit zand tot de maximale boordiepte van 4,2 m -mv. Er zijn geen antropogene bijmengingen aangetoond. In de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De grond voldoet indicatief aan de AW2000. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond de grondwaterspiegel zich op circa 2,45 m -mv. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan koper, xylenen en/of naftaleen gemeten.

De kwaliteit van de grond voldoet aan de toekomstige bestemming en zal geen belemmering vormen voor de geplande ontwikkeling. Indien bij de werkzaamheden een grondoverschot ontstaat, dient dit van de locatie te worden afgevoerd of binnen het planproject te worden toegepast. Dit (indicatieve) onderzoek is niet geschikt om een definitieve uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van de grond op een ander terrein. Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema bodem.

3.2 Archeologie

Door Antea Group is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen Landgoed Morssinkhof's Hoeve te Hierden, gemeente Harderwijk, kenmerk: 416799, d.d. 22 september 2017). Bij het plan worden bodemingrepen voorzien. De totale omvang hiervan wordt geschat op circa 2 ha. Bij deze bodemingrepen zullen mogelijk eventuele archeologische resten in de bodem worden vernietigd.

In dit kader is in de periode mei – augustus 2017 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied, op basis van het landschap (dekzandruggen met hoge zwarte enkeerdgrond) een middelmatige verwachting op resten uit de prehistorie en/of middeleeuwen. Deze resten zijn naar verwachting in het plangebied afgedekt door een esdek. Resten uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd zijn direct onder de bouwvoor te verwachten. In de middeleeuwen raakte de overgangszone van de stuwwallen, de dekzandruggen tot in de lager gelegen beekdalen intensiever bewoond en/of als landbouwgebied in gebruik genomen. Uit de nieuwe tijd zijn specifiek resten te verwachten van één of meerdere schuren uit een vroegere periode van de hoeve of het landgoed. Op grond van een eerder uitgevoerde quickscan namens de gemeente wordt verwacht dat het vroegere gebruik van de percelen als boomkwekerij tot aanzienlijke bodemverstoring heeft geleid.

Op grond van de omvang van het plangebied en de verwachte bodemverstoring is een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor het gehele plangebied. Daaruit is gebleken dat er in het gehele plangebied bodemroering heeft plaatsgevonden tot voorbij een eventueel archeologisch niveau. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld. Het onderzoek geeft aanleiding om het plangebied vrij te geven van verdere archeologische onderzoeksverplichting.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema archeologisch.

3.3 Landschap en cultuurhistorie

Historisch geografische waarden verwijzen naar de ontstaanswijze en bijzondere plekken van het cultuurlandschap. Dit betreffen de historische karakteristieken van het landschap. Bijzonder waardevol zijn elementen, zoals houtopstanden, verkavelingspatronen en wegenpatronen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn.

Uit de cultuurhistorische waardenkaart blijkt dat het plangebied in het landschap 'Droge kampongtingingen' ligt. Dit landschap bestaat uit oude ontginningen en bossen in het droge zandgebied. Droge kampongtingingen behoren tot de oudste ontginningen uit de Vroege Middeleeuwen en bestaan overwegend uit akkers (soms met tuinbouw of fruitteelt). De onregelmatig gevormde huiskampen lagen in deze eerste fase op de hoge (droge) delen en werden omgeven met hagen of houtwallen. De vorm van de huiskampen en het wegenpatroon was onregelmatig, deze werden bepaald door het natuurlijke reliëf. De droge kampongtingingen vertonen een onregelmatige blokverkaveling.

In het plangebied zijn geen beschermde rijks- en/of gemeentelijke monumenten aanwezig. In het plangebied zijn geen karakteristieke panden aanwezig.

Het plan heeft gevolgen voor het landschap, omdat sprake is van landinrichting. Voor de ontwikkeling is een integrale landgoedvisie (Integrale Landgoedvisie Morssinkhof's Hoeve, Pouderoyen Compagnons, 2017) opgesteld waarin dit wordt beschreven. Met de voorgenomen landgoedontwikkeling is sprake van een landschappelijke verbetering, mede door de creatie van kleinschalige kamers in het landschap en de toevoeging van landschappelijke elementen. Op basis van de landgoedvisie wordt aangesloten bij het bosrijke karakter van het omliggende gebied. Er vindt aanleg plaats van nieuw blijvend bos, droge kruidenrijke graslanden en lanen, kenmerkend voor landgoederen op de Noord-Veluwe. Het landgoed draagt dan ook bij aan de kernkwaliteiten van het landschap, zoals deze zijn beschreven in de Omgevingsverordening Gelderland.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende de thema's landschap en cultuurhistorie.

3.4 Water

In het kader van het voornemen is een waterparagraaf opgesteld. Hierin staat de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan op de waterhuishouding. In die paragraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan gevolgen heeft voor de waterhuishouding (waaronder grondwater en waterveiligheid). Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'. Door Antea Group is een waterparagraaf opgesteld (Waterparagraaf bestemmingsplan Buitengebied – Landgoed Molenweg, kenmerk: 416799-MR-01, d.d. 2 maart 2018).

De waterparagraaf is op 16 oktober 2017 voorgelegd aan het waterschap Vallei en Veluwe. Daaruit volgt dat er geen reden is tot verdere opmerkingen. De conclusie is dat de ruimtelijke ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met dit plan geen of nauwelijks gevolgen voor het watersysteem hebben. In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde A-wateren), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging.

Het verhard oppervlak neemt door de ontwikkeling toe met meer dan 4.000 m². Hierdoor dient de gemeente Harderwijk te voldoen aan de retentie- eis voor hemelwater van het waterschap Vallei en Veluwe. Er dient een berging van 600 m³ per hectare verhard oppervlak te worden gerealiseerd. De retentievoorziening dient maximaal met een landelijke afvoer van 0,67 l/sec/ha ofwel 5,8 mm/dag af te voeren naar het oppervlakte water of rioleringssysteem.

Gezien de grootte van het plangebied (circa 11,1 ha) en het verhard oppervlak (circa 0,5 ha) kan worden gesteld dat voldoende ruimte binnen de projectgrenzen aanwezig is om de benodigde waterberging te realiseren en aan de voorwaarden van het waterschap te voldoen. De reeds aangelegde wadi betreft een absoluut systeem. Dat wil zeggen dat al het water in de bodem infiltreert en dat geen overstort richting het oppervlaktewater is aangelegd. Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema water.

3.5 Luchtkwaliteit en geur

Luchtkwaliteit

Naast de Wet luchtkwaliteit heeft de gemeente Harderwijk aanvullend beleid vastgesteld met betrekking tot projecteren van gevoelige bestemmingen op minder dan 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg. Doel van dit beleid is om kwetsbare groepen, zoals kinderen, astmapatiënten en ouderen, zoveel mogelijk te beschermen tegen ongezonde lucht. Deze groepen hebben een verhoogde gevoeligheid voor luchtverontreiniging. Het beleid bepaalt dat nieuwe scholen (basisonderwijs, voorgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen), kinderdagverblijven, bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen niet meer binnen 50 meter vanaf de provinciale weg en 300 meter van een rijksweg gebouwd mogen. Hiervan is in dit geval geen sprake, want deze functies worden niet mogelijk gemaakt. De woning wordt op circa 250 meter van de A28 gerealiseerd en op grotere afstand van provinciale wegen.

Op grond van de Wet luchtkwaliteit worden er binnen het plangebied geen grenswaarden overschreden ook zijn er geen dreigende grenswaardenoverschrijdingen. Langs de A28 wordt op drie toetspunten ter hoogte van het plangebied de luchtkwaliteit gemonitord in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Op deze punten geeft de website van het NSL de volgende achtergrondwaarden (jaargemiddelden) in 2016:

- 21 tot 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 (grenswaarde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- 16,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} (grenswaarde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- 9,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{PM}_{2,5}$ (grenswaarde: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Middels het plan worden er geen nieuwe ontwikkelingen of uitbreidingen mogelijk gemaakt, die in betekende mate leiden tot een verbetering of verslechtering van de luchtkwaliteit. Ter plaatse van het plangebied wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden.

Geur

Geur in de leefomgeving is grotendeels afkomstig van bedrijvigheid. Elke geur kan boven een bepaalde concentratie hinder veroorzaken. Om hinder van agrarische bedrijven te voorkomen is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van toepassing. De wet regelt onderlinge afstanden tussen geurgevoelige functies, zoals woningen, recreatieobjecten en agrarische bedrijvigheid.

Er worden, zowel op het bestaande landgoed als op het nieuwe landgoed, paarden gehouden. De afstand van het dichtstbijzijnde geurgevoelige object tot aan de stallen is circa 230 meter. De afstand tussen geurgevoelige objecten en de stallen is meer dan de minimumafstand van 50 meter voor het buitengebied conform artikel 3 lid 2 Wet geurhinder en veehouderij.

Op ruim 700 meter en op ruim een kilometer van het plangebied liggen, ten noorden van Hierden Bosch, intensieve veehouderijen. Omdat tussen de veehouderijen en het plangebied reeds een aantal woningen is gelegen, kan ervan uit worden gegaan, dat de veehouderijen op deze woningen geen onaanvaardbare geurhinder veroorzaken. Omdat het plangebied op grotere afstand (achter de woningen) is gelegen, kan deze conclusie ook voor de te realiseren woning (het landhuis) worden getrokken.

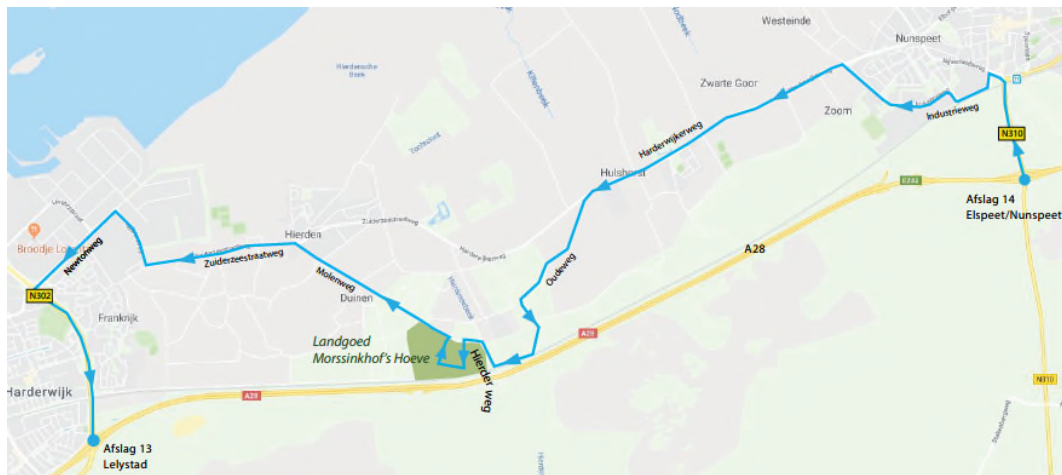
Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende de thema's luchtkwaliteit en geur.

3.6 Verkeer en transport

Ten gevolge van de ontwikkeling (landhuis en B&B) is de toename in het aantal verkeersbewegingen gering, namelijk 12 mvt/etmaal in totaal. Vanwege de beperkte toename worden geen negatieve effecten verwacht.

Evenementen veroorzaken incidenteel veel vervoerbewegingen. Het verkeer wordt via een aanrijroute naar het plangebied geleid en via een andere route weggeleid om verkeersoverlast zoveel mogelijk te voorkomen (zie onderstaande figuur). Omdat evenementen slechts incidenteel worden georganiseerd zal het verkeer naar verwachting niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen.



Figuur 3-1: Routes bij hippische evenementen

De werkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van het plangebied. Naar verwachting is het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase eveneens gering.

In het kader van de voorbereiding van de uitvoeringsactiviteiten zal in overleg met de wegbeheerders worden nagegaan of/welke specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn. Daarom kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema verkeer.

3.7 Geluid

Door Antea Group is een akoestisch onderzoek rail-/wegverkeer uitgevoerd (Akoestisch onderzoek Landgoed Morssinkhof's Hoeve, kenmerk: 416799 revisie 01, d.d. 23 november 2017). Met het akoestisch onderzoek is in beeld gebracht wat de geluidinvloed van omliggende wegen en het nabijgelegen spoor op het plan bedraagt. Daarnaast is de doelmatigheid van een aarden wal op het zuiden van het landgoed onderzocht. De in beeld gebrachte geluidinvloed is getoetst aan de kaders die volgen uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies en adviezen uit het rapport weergegeven.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de A28 de geluidbelasting op de oost- en westgevel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Op de noordgevel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de zuidelijk georiënteerde gevels van het landhuis vindt een overschrijding plaats van de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (ten hoogste 58 dB inclusief aftrek). De geluidbelasting vanwege het spoortraject Amersfoort – Zwolle op het plan bedraagt ten hoogste 62 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde (55 dB) overschreden, maar wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (68 dB). Maatregelen voor het beperken van de geluidbelasting van de weg en spoorweg ontmoeten bezwaren van onder andere financiële en stedenbouwkundige aard. Er is onderzoek gedaan naar de plaatsing van een 3 meter hoge aardenwal ten zuiden van het landhuis. Voor wegverkeer leidt dit tot een geluidreductie van 1 dB. Voor spoorwegverkeer leidt deze toepassing tot een reductie van de geluidbelasting van 3 dB. Hoewel er een reductie behaald wordt met de 3 meter hoge wal, wordt voor zowel weg- als railverkeer echter niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast gaat met de plaatsing van de wal een behoorlijke investering gemoeid. Een dergelijke wal wordt derhalve als niet doelmatig getypeerd. Zonder maatregelen kan niet voldaan worden aan de maximale ontheffingswaarde voor de zuidgevel. Het is echter mogelijk om door het treffen van maatregelen toch een goed leefklimaat te regelen, bijvoorbeeld door een dove gevel.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden voor het vaststellen van een hogere waarde voor wegverkeer, zoals deze volgen uit het gemeentelijke geluidbeleid. Uit de resultaten blijkt immers dat sprake is van een geluidluwe gevel (op de noordelijk georiënteerde gevel van het landhuis). Voor het landhuis zal een hogere waarde procedure worden doorlopen zodat ten tijde van de vergunningverlening een hogere waarde van 53 dB is vastgesteld, waaraan getoetst zal worden.

Indien een gevel doof wordt uitgevoerd kan toetsing achterwege blijven. Ten aanzien van het spoortraject Amersfoort – Zwolle zal het college van B&W overwegen een hogere waarde ingevolge de Wet geluidhinder vast te stellen van 62 dB voor het landhuis exclusief toepassing van de aarden wal. Ten aanzien van het spoortraject Amersfoort – Zwolle zal het college van B&W overwegen een hogere waarde ingevolge de Wet geluidhinder vast te stellen van 59 dB voor het landhuis inclusief toepassing van de aarden wal.

Voor de aanleg van het project vinden de nodige werkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De effecten vanwege de geluidshinder treden alleen op tijdens de aanleg. Voor dergelijke activiteiten is veelal de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) van toepassing.

De werkzaamheden vinden overdag plaats. Gezien de afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde woning (meer dan 130 meter) wordt geen hinder verwacht of zullen specifieke afschermende maatregelen de hinder zo veel mogelijk beperken.

Het plangebied ligt niet in de directe omgeving van een Stiltegebied, de afstand tot aan het dichtstbijzijnde stiltegebied bedraagt circa 6,2 kilometer.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema geluid.

3.8 Natuur

Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets (Natuurtoets Landgoed Morssinkhof's Hoeve, Antea Group, kenmerk: 416799 revisie 03, d.d. 1 maart 2018). Tevens is door Antea Group een stikstofberekening uitgevoerd met het programma Aerius (Stikstofdepositieberekening, Antea Group, kenmerk: 416799, revisie 01, d.d. 5 maart 2018).

In deze paragraaf is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde onderzoeken. Tevens is aangegeven, indien van toepassing, of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Gebiedsbescherming

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura 2000-gebieden en gebieden onderdeel uitmakend van het Nederlands Natuurnetwerk opgenomen. In het plangebied is zowel GNN-gebied als Natura 2000-gebied (de Veluwe) aanwezig. Effecten op zowel GNN als Natura 2000 kunnen echter op voorhand uitgesloten worden, onder de volgende voorwaarden:

- Wandelpad is onverhard en onverlicht;
- Er is geen sprake van directe verlichting op de naastgelegen bosstroken;
- De onderdoorgang onder de burg over de Hierdense beek bedraagt minimaal 1 meter;
- Tijdens de uitvoering wordt rekening gehouden met de (potentiële) aanwezigheid van beschermde soorten, dit wordt geborgd in een ecologisch werkprotocol.

Voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Hiermee is bepaald wat het verschil is in stikstofemissie en -depositie tussen het feitelijk, huidig gebruik en het toekomstig gebruik. Uit de berekening blijkt dat de maximaal berekende stikstofdepositie 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt op de omliggende Natura 2000-gebieden. Doordat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde blijft, is toetsing aan het beleid van de provincie niet van toepassing.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015-2021 is, inclusief de binnen het programma beschikbare ontwikkelingsruimte en de bijdragen van ontwikkelingen beneden de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jaar, in zijn geheel passend beoordeeld (Ministerie van EZ en Ministerie van I&M, januari 2015). De gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van deze passende beoordeling op gebiedsniveau. In de gebiedsanalyses is voor elk Natura 2000-gebied onderbouwd, dat het gebruik van de ontwikkelingsruimte en de bijdragen van de ontwikkelingen beneden de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van de soorten niet zal aantasten.

Uit de stikstofberekening blijkt dat het plan een bijdrage aan de stikstofdepositie heeft van maximaal 0,01 mol/ha/jaar op een Natura 2000-gebied. Derhalve kan uitgesloten worden dat de ontwikkeling leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en de betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Omdat de PAS, en met name de

beschikbaarstelling van de depositieruimte voor projecten onder de drempelwaarde, in zijn geheel passend is beoordeeld, is een nieuwe passende beoordeling voor dit plan niet nodig. Een nieuwe passende beoordeling zal namelijk redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten opleveren omtrent de significante gevolgen van het voorliggende plan.

Soortbescherming

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken, dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten – (in de toekomst) mogelijk nesten in de bosstrook, tevens bieden de oevers van de Hierdense Beek nestplaatsen voor de ijsvogel;
- Zoogdieren – eekhoorn: (in de toekomst) mogelijk nesten in de bosstrook;
- Vleermuizen – bomen aanwezig met holtes/losse bast die verblijfplaatsen bieden, tevens vormt naar verwachting de Hierdense Beek een vliegroute van onder andere de meervleermuis;
- Reptielen – levendbarende hagedis en hazelworm (bosstroken en randen vormen leefgebied);
- Insecten – vliegend hert: bosstroken vormen geschikt leefgebied.
- Planten: in de toekomst mogelijk beschermde planten ter plaatse van het wandelpad.

In de volgende tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggend plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Soortgroep	Soort(en)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding/ noodzaak tot ontheffing?	Is het plan uitvoerbaar?
Algemene broedvogels	Verschillende soorten	Geschikt broedbiotoop	Nee, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt.	Ja
Vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1-4)	(boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer)	Mogelijk nesten in de bosstroken	Nee, mits te rooien bomen t.b.v. het wandelpad voorafgaand aan het rooien geïnspecteerd worden. Indien nesten aanwezig zijn dienen deze gespaard te blijven. Daarnaast dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden.*	Ja, mogelijk met aanpassingen aan het wandelpad.
Vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 5)	ijsvogel	Oevers Hierdense Beek bieden geschikte nestplaatsen	Nee, mits voorafgaand aan de realisatie van de brug wordt geïnspecteerd ter plaatse geen nesten van de ijsvogel aanwezig zijn. Indien dit echter het geval blijkt te zijn dienen aanvullende maatregelen genomen te worden.*	Ja
Vleermuizen	Boom-bewanende soorten	Mogelijk verblijfplaatsen in dode eiken in bosstroken.	Nee, mits de dode bomen in de bosstrook behouden blijven en geen sprake is van een toename in lichtuitstoot op deze bomen. Daarnaast dient de Hierdense Beek geschikt te blijven als vliegroute.*	Ja, mogelijk met aanpassingen aan het wandelpad.
Vleermuizen	meervleermuis	Hierdense Beek vormt geschikte vliegroute	Nee, mits de functionaliteit van de beek als vliegroute blijft behouden. Hiertoe dient de onderdoorgang van de brug minimaal 1 meter te bedragen.	Ja
Zoogdieren	eekhoorn	Mogelijk nesten in de bosstrook	Nee, mits tijdens de uitvoering rekening wordt gehouden met het potentieel voorkomen van nesten van de eekhoorn.*	Ja
Reptielen	levendbarende hagedis	Bosstroken en randen van de voormalige kwekerij vormen leefgebied	Nee, mits tijdens de uitvoering rekening wordt gehouden met het voorkomen van de levendbarende hagedis.*	Ja
Reptielen	hazelworm	Bosstroken en randen van de voormalige kwekerij vormen potentieel leefgebied	Nee, mits tijdens de uitvoering rekening wordt gehouden met het potentieel voorkomen van de hazelworm.*	Ja
Insecten - kevers	vliegend hert	Bosstroken vormen potentieel leefgebied	Nee, mits dode boomstammen behouden blijven.*	Ja, mogelijk met aanpassingen aan het wandelpad.
Planten	Verschillende (onderdeel B)	Oostelijke bosstrook biedt geschikte standplaatsfactoren	Nee, mits tijdens de uitvoering rekening wordt gehouden met het potentieel voorkomen van beschermde planten.*	Ja.

* De werkwijze dient te worden vastgelegd in een Ecologisch werkprotocol.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema ecologie.

3.9 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

3.10 Externe veiligheid

Door Antea Group is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd (Externe veiligheid Landgoed Morssinkhof's Hoeve, kenmerk: 416799 revisie 01, d.d. 9 oktober 2017). In het kader van het voornemen is het aspect externe veiligheid beschouwd. In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere risicobronnen: twee hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie, de spoorlijn Amersfoort – Zwolle, de Rijksweg A28 en een propaantank. In het kader van de ruimtelijke procedure is het plangebied in relatie tot deze risicobronnen beschouwd.

Risicobeschouwing

Hogedruk aardgastransportleidingen

- Een belemmeringenstrook van vier-vijf meter aan weerszijden de hogedruk aardgastransportleidingen dient conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen aangehouden te worden waarbinnen geen bebouwing mag worden geprojecteerd;
- De leidingen hebben geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour ter hoogte van het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op;
- De hoogte van het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleidingen bevindt zich in zowel de huidige als de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico van de leidingen neemt niet toe in de toekomstige situatie;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing.

Spoorlijn Amersfoort – Zwolle

- De maximale 10-6 plaatsgebonden risicocontour bedraagt 1 meter, deze contour reikt niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op;
- Het plasbrandaandachtsgebied van 30 meter reikt niet tot de geprojecteerde bebouwing;
- De hoogte van het groepsrisico bevindt zich onder de oriëntatiewaarde, het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie toe ten opzichte van de huidige situatie;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Rijksweg A28

- De maximale 10-6 plaatsgebonden risicocontour bedraagt 0 meter. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op;
- Het plasbrandaandachtsgebied van 30 meter reikt niet tot de geprojecteerde bebouwing;
- De hoogte van het groepsrisico bevindt zich onder de oriëntatiewaarde, het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie toe ten opzichte van de huidige situatie;

- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Propaantank Hierderweg 14

- De veiligheidsafstand reikt niet tot de geprojecteerde ontwikkelingen. De propaantank is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico (beschouwen van de elementen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) is voor zowel de hogedruk aardgastransportleidingen, de spoorlijn Amersfoort – Zwolle als de Rijksweg A28 verplicht.

Zelfredzaamheid

Gerichte risicocommunicatie met bewoners, bezoekers en andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering op het landgoed sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven.

Door interne vluchtwegen af te stemmen op externe veiligheid wordt geanticipeerd op een incident met gevaarlijke stoffen. Voor externe ontvluchting van het plangebied is een goede infrastructuur van belang waarbij van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande wegenstructuur biedt, in combinatie met de geprojecteerde wegenstructuur in het voorlopig ontwerp, meerdere mogelijkheden om van het incident af te kunnen vluchten.

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de 150 meter slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. In geval van een calamiteit met toxische stoffen op de A28 of de spoorlijn Amersfoort – Zwolle is het van belang dat (bepaalde ruimtes binnen) de bebouwing op het landgoed bescherming biedt. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar).

Binnen het plangebied zijn geen bestemmingen opgenomen die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren. De aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen kan niet worden uitgesloten, mede vanwege de verscheidenheid aan ontwikkelingen (waaronder mogelijkheden tot evenementen).

Wanneer er hippische evenementen plaatsvinden waarbij er sprake is van de aanwezigheid van honderden personen, is het mogelijk namens de organisator gedurende het evenement een veiligheidscoördinator aan te stellen. Deze coördinator is, naast zijn reguliere takenpakket (aansturen beveiliging etc.), zich bewust van en voorbereid op de externe veiligheidsrisico's. Deze veiligheidscoördinator moet in staat om slagvaardig te reageren op een calamiteit met gevaarlijke stoffen (bekend met handelingsperspectief, vluchtwegen) en fungeert als het centrale aanspreekpunt (ook voor hulpdiensten).

Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander 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 Harderwijk in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, waarbij een plasbrand kan ontstaan, is het van belang dat de brandweer snel ter plaatse is. Een plasbrand is dan goed te bestrijden. Door het tijdig arriveren van de brandweer kan voorkomen worden dat het vuur zich snel kan uitbreiden en kan overslaan op gebouwen. De directe effecten van een koude BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Bij een ongeval met toxische gassen en 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. In geval van een fakkelbrand spuit aardgas onder hoge druk uit de leiding, voor de brandweer bestaat geen bestrijdingsstrategie om de bron te doven. Gasunie 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.

Er kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van het voornemen geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten zijn betreffende het thema externe veiligheid.

3.11 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing, noemenswaardige effecten worden niet voorzien.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten van de aanleg van de leidingen zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: 2018

- Duur en periode indicatief: ca. 1 jaar
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het project zo summier mogelijk gehouden. De effecten zijn beperkt van aard en van omvang; daarom zijn specifieke aanvullende mitigerende maatregelen niet nodig.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het project niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

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

E. just.verhoeven@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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.