

Buitengebied - Lage Enkweg naast 16

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Ligging en beschrijving plangebied	5
1.3 Geldend bestemmingsplan	9
1.4 De bij het plan behorende stukken	10
1.5 Leeswijzer	11
Hoofdstuk 2 Beleidskader	13
2.1 Algemeen	13
2.2 Ruimtelijk beleid	13
2.3 Conclusie	21
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving	23
Hoofdstuk 4 Onderzoek	25
4.1 Algemeen	25
4.2 Cultuurhistorie en archeologie	25
4.3 Natuurwaarden	26
4.4 Watertoets	27
4.5 Milieu	28
4.6 Verkeer en parkeren	35
Hoofdstuk 5 Juridische aspecten	37
5.1 Inleiding	37
5.2 Bestemmingsbepalingen	37
5.3 Handhaving	38
Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid	41
Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
7.1 Inspraak	43
7.2 Vooroverleg	43
7.3 Zienswijzen	43
Bijlagen bij de toelichting	
Bijlage 1 Beleidskader Water	
Bijlage 2 Wet Natuurbescherming - Quickscan	
Bijlage 3 Stikstof - Aeriusberekening	
Bijlage 4 Figuren geluid	

bestemmingsplan Buitengebied - Lage Enkweg naast 16 (vastgesteld)
NL.IMRO.0243.BP00295-0003

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 6 Vaststellingsbesluit bestemmingsplan

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft bij de gemeente een verzoek ingediend om op het perceel aan de Lage Enkweg, naast nummer 16 een vrijstaande woning te mogen bouwen. Deze woning wordt gebouwd volgens de zogenaamde rood-voor-rood regeling en in overeenstemming met de Visie op Hoofdpijnen Buitengebied Harderwijk en de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden.

Om de bouw van de woning aan de Lage Enkweg mogelijk te maken wordt er op het perceel aan de Parallelweg 9-10 voormalige agrarische bebouwing gesloopt en wordt de ondergrond gesaneerd. In ruil voor 750 m² slooppeters mag er een woning worden gebouwd van maximaal 150 m² met daarbij maximaal 100 m² aan bijbehorende bouwwerken. Zowel het perceel aan de Lage Enkweg als het perceel aan de Parallelweg wordt voorzien van een landschappelijke inpassen en -versterking.

Het doel van het bestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" is het vastleggen van de planologische juridische basis waarbinnen de gewenste woning mogelijk wordt en de landschappelijke inpassing voorwaardelijk. Dit plan voorziet verder in een aanpassing van de bestemming van de paardenhouderij aan de overzijde van de weg zodat voldaan kan worden aan de richtafstand van 50 meter die geldt op grond van de VNG uitgave Bedrijven en milieuzonering. Voor het perceel aan de Parallelweg worden de bouw- en gebruiksmogelijkheden zodanig aangepast dat deze uitsluitend bestemd zijn voor agrarisch grondgebruik zonder bouw mogelijkheden. Verder dient dit bestemmingsplan als toetsingskader voor de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het plangebied.

Om dat de bouw van de woning niet mogelijk is binnen de mogelijkheden van het geldende bestemmingsplan is een herziening noodzakelijk om medewerking te kunnen verlenen. Het bestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" betreft een herziening van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014 en daarmee samenhangende bestemmingsplan Veegplan Buitengebied'.

1.2 Ligging en beschrijving plangebied

1.2.1 Ligging

Het plangebied van dit bestemmingsplan betreft de volgende percelen:

- Lage Enkweg, naast nummer 16, kadastraal bekend als HDW00B7645;
- Lage Enkweg nummer 25, kadastraal bekend als HDW00B6691;
- Parallelweg 9/10, kadastraal bekend HDW00B8032

De Lage Enkweg ligt ten zuiden van de Zuiderzeestraatweg en de Molenweg, aan de rand van de Hierdense Enk. Het perceel Lage Enkweg nummer 25 ligt tegenover het perceel waar de woning is voorzien. Parallelweg 9/10 ligt in het eendengebied.



Ligging van het plangebied



Perceel Lage Enkweg, naast nummer 16



Perceel Lage Enkweg nummer 25



Perceel Parallelweg 9/10

1.2.2 Huidige situatie

Op het perceel aan de Lage Enkweg waar de nieuwe woning is voorzien stond eerder een oude boerderij die intussen gesloopt is. Het perceel is op dit moment vrij van bebouwing en wordt deels gebruikt voor opslag van materialen. Op het perceel staat nog wel wat laag struikgewas, een enkele boom en langs de weg staat een haag.

Op het perceel aan de Lage Enkweg 25 is een paardenhouderij gevestigd en als zodanig in gebruik.

Het perceel aan de Parallelweg 9/10 is recent gesaneerd, waarbij alle gebouwen en verhardingen zijn gesloopt en de grond is gesaneerd. Dit perceel wordt op korte termijn voorzien van een groene inrichting.



Voormalige bebouwing perceel Lage Enkweg, naast nummer 16



Huidige situatie perceel Lage Enkweg, naast nummer 16



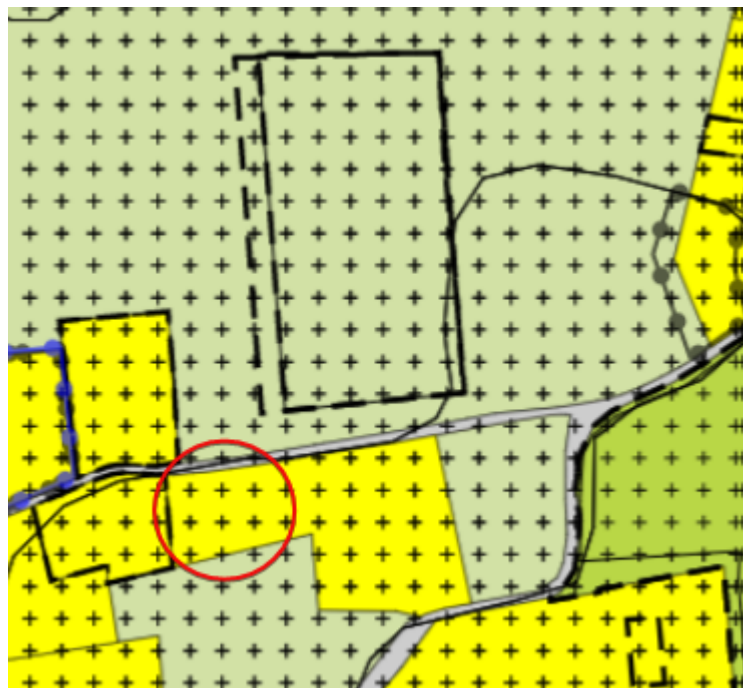
Luchtfoto perceel Lage Enkweg, naast nummer 16

1.3 Geldend bestemmingsplan

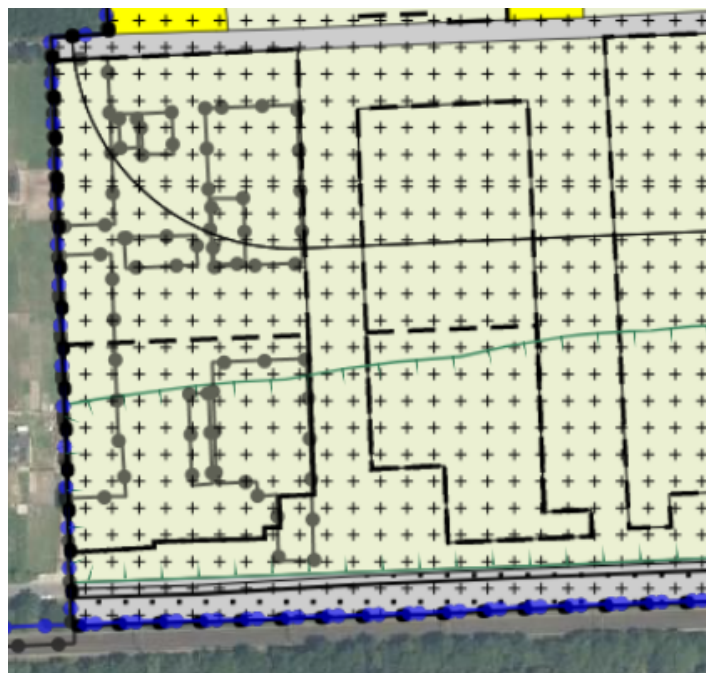
Ter plaatse van het plangebied gelden de bestemmingsplannen 'Buitengebied 2014' en 'Veegplan Buitengebied' van de gemeente Harderwijk. Op dit moment gelden in het plangebied de volgende bestemmingen:

- Lage Enkweg, naast nummer 16: Wonen, Waarde - Archeologie 4 en Waarde - Openheid landschap;
- Lage Enkweg nummer 25: Agrarisch met waarden - Natuur- en Landschapswaarden met aanduidingen intensieve veehouderij en paardenhouderij, Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Openheid landschap;
- Parallelweg 9/10: Agrarisch met aanduiding veehouderij, Waarde - Archeologie 1 en 3;

De bestemming Wonen laat de bouw van de beoogde nieuwe woning niet toe op de gewenste locatie. Binnen het bestemmingsvlak is volgens de regels één woning toegelaten welke ter plaatse al aanwezig is (Binnenweg 2). Daarnaast dienen het bouwvlak en de aanduidingsvlakken van het perceel Lage Enkweg nummer 25 verkleind te worden om de richtafstand van 50 meter te kunnen bereiken die wordt geadviseerd op grond van de VNG uitgave Bedrijven en milieuzonering.



Uitsnede bestemmingsplan perceel Lage Enkweg, naast nummer 16 met aan de overzijde Lage Enkweg nummer 25.



Uitsnede bestemmingsplan perceel Parallelweg 9/10.

1.4 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" heeft als IMRO-identificatienummer NL.IMRO.0243.BP00295-0003 en bestaat uit een gml-bestand, regels en een toelichting. Het gml-bestand kent een analoge en digitale verbeelding. De analoge versie van het plan betreft een boekje met kaarten (PDF of hardcopy). De digitale versie is te raadplegen via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl).

De verbeelding en de regels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan en

moeten in samenhang gelezen te worden. Indien er verschil bestaat tussen de analoge en de digitale verbeelding, gaat de digitale verbeelding voor. Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden en opstallen aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn regels gekoppeld.

De toelichting van dit bestemmingsplan heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft aan wat de beweegredenen en achtergronden zijn die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen en doet verslag van het onderzoek dat aan het bestemmingsplan vooraf is gegaan. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

1.5 Leeswijzer

De toelichting van het bestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" begint met een beschrijving van de beleidskaders in Hoofdstuk 2. In Hoofdstuk 3 staat de planbeschrijving waarna in Hoofdstuk 4 de relevante omgevingsaspecten zoals onder meer archeologie, ecologie, water en milieu worden behandeld. Vervolgens behandelen de hoofdstukken 5, 6 en 7 achtereenvolgens de juridische, economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Algemeen

Het (inter)nationale en provinciale beleid is neergelegd in verschillende nota's betreffende de ruimtelijke ordening, alsmede in de verschillende structuurvisies. Een "doorzetting" van dit beleid vindt veelal plaats in verschillende gemeentelijke en provinciale uitwerkingsnota's, beleidsplannen en bestemmingsplannen. Ook binnen de gemeente Harderwijk is dit het geval.

Het beleid zoals dat door de hogere overheden wordt voorgestaan, is veelal van een andere schaal en aard dan de schaal die noodzakelijk is voor het opstellen van een (kleinschalig) bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is een herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2014' en het daarmee samenhangende bestemmingsplan Veegplan Buitengebied. In de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied 2014 is uitvoerig ingegaan op nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid dat van toepassing is op het plangebied waarbinnen de percelen van dit bestemmingsplan zijn gelegen. In eerste instantie wordt volstaan met een verwijzing naar de beschrijving van dit beleid in hoofdstuk 3 van de toelichting van dit bestemmingsplan voor zover dit nog van toepassing wordt geacht. In dit hoofdstuk wordt met name ingegaan op de eventuele voor het plangebied relevante wijzigingen van dit beleid aangevuld met beleid dat relevant is voor de beoogde ontwikkeling.

2.2 Ruimtelijk beleid

2.2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is gewijzigd per 1 juli 2017. De Ladder als motiveergrond voor ruimtelijke plannen blijft, maar wordt lichter in het gebruik. Gemeenten moeten plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, motiveren volgens de Ladder.

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goede ruimtelijke ordening.

In de Handreiking ladder voor duurzame verstedelijking staat dat er geen ondergrens is bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015, nr. 201407135/1/R1).

Dit bestemmingsplan voorziet in de bouw van één woning. Dit betekent dat er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zodat een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking niet nodig is.

2.2.2 Omgevingsvisie Gelderland

Het provinciale beleid is vastgelegd in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. De visie is vastgesteld door Provinciale Staten op 19 december 2018 en is in werking getreden op 1 maart 2019. In de omgevingsvisie wordt beschreven wat de provincie wil en moet veranderen en ontwikkelen om het Gelderland van nu door te kunnen geven aan de volgende generaties. De provincie zet daarom een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

Met 'Gezond en veilig' wordt een gezonde leefomgeving met schone en frisse lucht, een schoon milieu, voldoende schoon en veilig (drink)water en de bescherming van flora en fauna bedoeld. Daarnaast wordt ermee bedoeld dat de provincie is voorbereid op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen.

'Schoon en welvarend' betekent dat de provincie een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat kent, dat goed bereikbaar is en een goed functionerende arbeidsmarkt heeft met daarbij behorende goede kennis- en onderwijsinstellingen. Het betekent ook het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen en het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Aan deze ambitie worden met behulp van de volgende zeven onderwerpen nader richting gegeven:

- Energietransitie: van fossiel naar duurzaam.
- Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer.
- Circulaire economie; sluiten van kringlopen.
- Biodiversiteit: werken met de natuur.
- Bereikbaarheid: duurzaam verbonden.
- Economisch vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio.
- Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

Het accent van stedelijke ontwikkelingen verschuift van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. Voor een goede afweging van keuzes voor locaties van nieuwe gebouwen staat de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik centraal. Met deze ladder wordt een transparante besluitvorming en een zorgvuldige ruimtelijke afweging nagestreefd. Het gaat om het tijdig afwegen van kansen en mogelijkheden om bestaande gebouwen te benutten bij overwegingen van nieuwe bebouwing.

Als juridische basis gebruikt de provincie de ladder voor duurzame verstedelijking die het Rijk heeft vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In elk bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling dienen gemeenten volgens de rijksladder aan de hand van drie stappen die locatiekeuze te motiveren. Deze rijksladder is van provinciaal belang. Aangezien de juridische borging van de ladder al geregeld is in het Bro, heeft de provincie de ladder niet nogmaals opgenomen in de provinciale omgevingsverordening. In paragraaf 2.2.1 is de Ladder voor duurzame verstedelijking uitgewerkt.

2.2.3 Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening is een van de instrumenten om de ambities uit Omgevingsvisie te realiseren. Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, wordt de focus bij het uitvoeren van de taken op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland gelegd. In de verordening zijn alleen regels opgenomen als dit nodig is om de provinciale ambities waar te maken of wettelijke plichten na te komen. Net als de Omgevingsvisie richt de Omgevingsverordening zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving. Daarom zijn bijna alle regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, natuur, water, verkeer en bodem in deze verordening opgenomen.

Op het plan voor de Lage Enkweg, naast nummer 16 zijn volgende artikelen van de verordening van toepassing:

Artikel 2.56 (ontwikkeling in Nationaal landschap)

1. *Een bestemmingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap maar buiten de Groene ontwikkelingszone, het Gelders natuurnetwerk en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maakt ten opzichte van het op 17 oktober 2014 geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen, niet aantasten.*
2. *In afwijking van het eerste lid zijn activiteiten die deze kernkwaliteiten aantasten alleen mogelijk als:*
 - *er geen reële alternatieven zijn;*
 - *er sprake is van redenen van groot openbaar belang;*
 - *compenserende maatregelen plaatsvinden ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen zoals vastgelegd in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen.*

Het plangebied is gelegen binnen het Nationaal Landschap De Veluwe en het deelgebied Harderwijk-Elburg. Kernkwaliteit in dit gebied is "Het groene woonlint" met de volgende kenmerken:

1. Deel van gradiënt van stuwwal naar Randmeer: bos - essen - strokenverkaveling – blokverkaveling op strandwallen; van besloten boslandschap via kleinschaligheid naar grootschalig open; de overgang is eerst steil, daarna geleidelijk;
2. Zuid-noord stromende sloten, dekzandruggen oost-west, microreliëf;
3. Drie landgoederen in de strokenverkaveling vormen mooie ensembles;

4. Kleine kernen en lintbebouwing langs de N308 (Zuiderzeestraatweg), stedelijke gebieden van Harderwijk - Nunspeet – Elburg;
5. Vroegmiddeleeuws ontginningslandschap bij Aperloo;
 - a. Relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland.

Relatie met het initiatief: Het plangebied ligt aan een zogenaamd groen woonlint (de Lage Enkweg) in het buitengebied van Hierden. In dit plan wordt de lintbebouwing versterkt door een woning toe te voegen in aansluiting op de al aanwezige woningen zonder afbreuk te doen aan het lint. Anderzijds wordt het groene aanzicht versterkt door de woning landschappelijk in te passen waardoor er sprake blijft van een groen en landelijke aanzicht van het woonlint. Ook wordt de uiterlijke verschijningsvorm van de woning afgestemd op de directe omgeving. Aan Parallelweg wordt bijgedragen aan de sanering van landschapsontsierende voormalige agrarische opstallen en het voorzien van een landschappelijke inrichting waardoor het landschap wordt versterkt en emissie van stikstof wordt opgeheven.

Artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda)

- b. Een bestemmingsplan maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.
1. Als een ontwikkeling niet past binnen de geldende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
 - *er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;*
 - *de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;*
 - *er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en*
 - *Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.*

Relatie met het initiatief: De genoemde regionale woonagenda heeft de gemeente Harderwijk doorvertaald in een gemeentelijk woningbouwprogramma. Het voorliggende plan past binnen dit gemeentelijke woningbouwprogramma. De Ladder voor duurzame verstedelijking is niet van toepassing nu het gaat om de toevoeging van één woning. In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1. is overleg gevoerd met de Provincie Gelderland en er is aangegeven met deze planvorming in te kunnen stemmen.

Conclusie voor het plangebied

Het provinciale beleid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

2.2.4 Woonbeleid

Woonvisie Harderwijk

De uitgangspunten van het woonbeleid staan geformuleerd in de Woonvisie 2017-2027. Deze is op 24 mei 2018 door de gemeenteraad vastgesteld. Met het woonbeleid werkt de gemeente Harderwijk aan de balans tussen vraag en aanbod op de woningmarkt. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de huidige bewoners, maar ook naar die van de toekomst. Uitgangspunt is dat iedereen in Harderwijk een woning kan vinden die past bij zijn of haar wensen en behoeften op het gebied van betaalbaarheid, toegankelijkheid en woonmilieu.

Door natuurlijke aanwas en migratie zal Harderwijk de komende decennia blijven groeien. Het aantal inwoners nu is 47.000 en zal naar verwachting toenemen tot 53.000 in 2040. Om deze groei te faciliteren wil de gemeente voor die tijd nog ruim 4.000 woningen bijbouwen. Voor ruim 3000 woningen is inmiddels plancapaciteit beschikbaar. Qua woningbouwtypes wordt ingezet op variatie en aanpasbaarheid. Tijdelijke woningen om pieken in de vraag op te vangen. Aanpasbare woningen om flexibel mee te bewegen met veranderende wensen en behoeften. En gevarieerde woonwijken voor een vitale mix van bewoners. Op deze manier blijft Harderwijk ook naar de toekomst betaalbaar en

aantrekkelijk voor een breed publiek.

Op dit moment worden uitbreidingswijken Waterfront en Drielanden in hoog tempo volgebouwd. De toekomstige nieuwbouwopgave zal grotendeels in de bestaande stad worden gerealiseerd.

Binnenstedelijk bouwen brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Denk aan hogere bouwkosten, veel direct belanghebbenden en een meer complexe ruimtelijke inpassing. Het wordt een uitdaging om voldoende woningen te bouwen in de lagere prijssegmenten, draagvlak te creëren onder omwonenden en de ruimtelijke kwaliteit hoog te houden.

Naast nieuwbouw wordt ook gewerkt aan de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad. Samen met de partners in het woondomein staat de gemeente voor een aantal grote maatschappelijke opgaven. Op het gebied van duurzaamheid wordt onder andere gestreefd naar een forse reductie van het energieverbruik, duurzame energie opwekking en ruimte voor klimaatadaptatie. Betaalbaarheid is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Een andere opgave is de voortschrijdende vergrijzing. Om de veiligheid en het comfort van oudere bewoners te borgen, is het noodzakelijk om de toegankelijkheid van bestaande woningen te verbeteren. Ook moeten woningen geschikt worden gemaakt voor zorg- en dienstverlening aan huis. Daarbij gaat het niet alleen om individuele woningen maar ook om de woonomgeving en infrastructuur van de wijk.

Samenvattend zijn de belangrijkste opgaven in het woondomein:

Nieuwbouw

- Uitbreiding van het aanbod goedkope en middeldure woningen
- Terugdringen van de wachttijd in de sociale huursector
- Her- en deprogrammering in het dure segment
- Tijdelijke woonruimte om pieken in de vraag op te vangen
- Inbreiding en transformatie

Bestaande woningvoorraad

- Bevorderen van doorstroming op de woningmarkt
- Verduurzaming van de bestaande woningvoorraad
- Bestaande woningvoorraad toekomst- en zorgbestendig maken

Wijken en buurten

- Ontwikkelen van woonzorgzones
- Gemixte en inclusieve wijken en buurten

Conclusie voor het plangebied

Met het plan voor een nieuwe woning aan de Lage Enkweg wordt bijgedragen aan de ambities uit de Woonvisie Harderwijk. Met de rood voor rood regeling worden voormalige agrarische opstallen gesloopt om in ruil daarvoor woningen te kunnen bouwen. Hiermee wordt doorstroming op de woningmarkt gestimuleerd. De bouw van de woning aan de Lage Enkweg naast nummer 16 past binnen dit kader en voldoet daarmee aan het gemeentelijk woonbeleid.

2.2.5 Milieubeleid

Milieubeleidsplan Harderwijk

De gemeente Harderwijk streeft naar samenhang in het bestaande veelomvattende milieubeleid. Het milieubeleidsplan maakt inzichtelijk waar Harderwijk voor staat, geeft richting aan het beleid voor de komende periode en vervult een aanjaagfunctie om verbeteringen te realiseren. Vanuit deze gedachte worden twee speerpunten benoemd waarbij rekening is gehouden met de landelijke beleidsontwikkeling: klimaatbeleid en een gebiedsgericht milieubeleid. Het zorgdragen voor een duurzame leefomgeving is het hoofddoel van dit milieubeleid. Onder een duurzame leefomgeving verstaan we het voorzien in onze behoeften, zonder de toekomstige generaties de mogelijkheden voor dezelfde behoeften te ontnemen.

Dit milieubeleidsplan geeft kaders voor beleid en laat de bevolking van Harderwijk en Hierden zien hoe de gemeente zich inzet om de lokale milieuproblemen op te lossen.

Binnen onze gemeentegrenzen bestaat een grote diversiteit in gebieden, met elk hun eigen kenmerken en functies. Bij ruimtelijke ontwikkeling streven we naar een optimale leefomgevingskwaliteit. Door gebieden te onderscheiden wordt duidelijk welke milieukwaliteit gewenst is en of een ontwikkeling in het desbetreffende gebied past. Deze gebiedsgerichte benadering biedt ruimte om milieubeleid beter te laten aansluiten bij de dynamiek van ruimtelijke ontwikkelingen.

Gebiedsgericht milieubeleid

In het Milieubeleidsplan is voor verschillende delen van Harderwijk gebiedsgericht milieubeleid opgesteld. Door het opstellen van gebiedsgericht milieubeleid komen de specifieke kwaliteiten, knelpunten, de milieubelasting en de milieuambities van het gebied in beeld. Welk milieubeleid voor het plangebied geldt, is weergegeven op een interactieve kaart op de gemeentelijke milieuwebsite.

Routekaart naar een klimaatneutraal Harderwijk: De Energieke stad

Harderwijk heeft vele kansen om zich te profileren op het gebied van duurzaamheid en in het bijzonder duurzame energie. Vanwege die kansen stelt de gemeente zich het volgende doel: in 2031 (Harderwijk 800 jaar) wordt binnen de gemeentegrenzen 45 % minder CO₂ uitgestoten (referentiejaar 2010). Deze ambitie zal worden bereikt door in te zetten op:

- Energie besparing;
- Opwekken van duurzame energie;
- Compenseren (bijvoorbeeld door inkoop groene energie).

Met het stellen van deze ambitie wil de gemeente in het bijzonder lokaal bijdragen aan de economische vitaliteit, leefbaarheid en identiteit van de gemeente. Het loont om te investeren in energiebesparende maatregelen vanwege lagere lasten en vanwege de toegevoegde waarde aan het investeringsobject. Maar het betekent ook dat het opwekken van energie geld oplevert, duurzame energie zal in de toekomst alleen maar waardevoller worden. Door nu te investeren in het opwekken van duurzame energie wordt de afhankelijkheid van stijgende energieprijzen en het opraken van fossiele brandstoffen in de toekomst beperkt. Het lokaal investeren van die opbrengsten of meedelen in revenuen draagt bij aan de vitaliteit en zelfvoorzienendheid van de gemeente. Daarnaast laat de gemeente met deze doelstelling zien dat zij haar principiële verantwoordelijkheid neemt ten aanzien van klimaatverandering. Let op! Duurzaamheid is nadrukkelijk meer dan alleen het besparen van energie of het treffen van milieumaatregelen (people-profit-planet).

Conclusie voor het plangebied

Binnen het plangebied wordt o.a. invulling gegeven aan het duurzaamheidsbeleid door gasloos te bouwen. Voor de energiebehoefte zal een all-electric oplossing worden toegepast. Verwarming van de woning en het tapwater zal met een warmtepomp gebeuren. Op het dakvlak worden PV-panelen gelegd, wat de vraag naar (hulp)energie tot een minimum zal beperken. Hiermee wordt aangesloten bij de duurzaamheids- en klimaatadaptieve-aspecten van het gemeentelijke milieubeleid.

2.2.6 Waterbeleid

Algemeen

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Op Europees en nationaal niveau heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming

via de verplichte 'watertoets'. Een watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in de toelichting bij ruimtelijke plannen. Doel van de watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

Een watertoets is verplicht als het gaat om een functieverandering en/of bestemmingswijziging. Op basis van informatie en randvoorwaarden vanuit waterbeheerder, het waterbeleid en relevante bodemgegevens worden de verschillende wateraspecten uitgewerkt in een waterparagraaf. De waterparagraaf beschrijft het huidige watersysteem alsmede de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toekomstig watersysteem. De waterparagraaf wordt afgestemd met de waterbeheerder.

Voor de watertoets wordt verwezen naar paragraaf 4.4. Het relevante overzicht van het 'Beleidskader Water' maakt als Bijlage 1 deel uit als van deze toelichting.

2.2.7 Archeologie en monumentenbeleid

Op basis van de Erfgoedwet moet de gemeente bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten. Het gemeentelijk archeologisch beleid is verwoord in het in april 2011 vastgestelde archeologiebeleid 2011-2015. Hieraan is de beleidskaart archeologie gekoppeld. De Beleidskaart Archeologie is tot stand gekomen door onderzoek van archeologisch adviesbureau RAAP (RAAP- rapport 2050 "Een actualisatie en herziening van de archeologische verwachting").

In de beleidskaart Archeologie is aangegeven wanneer bij nieuwe planontwikkelingen archeologisch vooronderzoek plaats dient te vinden. Doel van het archeologisch (voor)onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologisch (voor)onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem om in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

Bij een bestemmingsplan kan worden bepaald, dat een aanvrager van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, of een aanlegactiviteit van werken geen bouwwerken zijnde, een rapport over de archeologische waarden dient te overleggen. Aan de omgevingsvergunning kunnen indien nodig archeologische voorschriften worden verbonden. Deze verplichting geldt niet bij projecten met een oppervlakte kleiner dan 100 m².

Op de beleidskaart archeologie zijn per waarde- of verwachtingsgebied de vrijstellingsgrenzen aangegeven. Het beleid is om in bestemmingsplannen een dubbelbestemming "Waarde - archeologie" op te nemen met bijhorende bouwregels en aanlegvergunningstelsel met inachtneming van de vrijstellingsgrenzen.

In paragraaf 4.2 wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

2.2.8 Visie op hoofdlijnen Buitengebied Harderwijk

Op 20 januari 2011 heeft de gemeenteraad van Harderwijk de 'Visie op hoofdlijnen' Buitengebied Harderwijk vastgesteld. Deze visie resulteerde in een actualisering van het geldende Bestemmingsplan Buitengebied voor haar grondgebied.

Met de visie beoogt de gemeente Harderwijk een robuust en duurzaam ruimtelijke structuur voor het buitengebied te realiseren, resulterend in:

1. een versterking van de ruimtelijke identiteit met aandacht voor rust, ruimte en landelijkheid;
2. een versterking van de ecologische structuur in de Mheenlanden en Hierdense poort;
3. een scheiding tussen niet-verenigbare functies (integrale zonering intensieve veehouderij);
4. gebieden met blijvende ruimte voor (grondgebonden) landbouw, met name op de Hierdense Enk;
5. de instandhouding van de leefbaarheid door middel van het zorgvuldig en afgewogen bieden van ruimte aan nieuwe economische dragers (beleid voor functieverandering);
6. nieuwe impulsen voor toerisme en recreatie, met bijzondere aandacht voor versterking van de recreatie, het vergroten van het toeristisch aanbod en de toeristische potenties in het plangebied door middel van het ontwikkelen van een aantrekkelijke recreatieve verbinding tussen Veluwe en

Randmeer.

De gemeente houdt bij het opstellen van de visie rekening met een drietal belangrijke ordenend principes in het buitengebied. Het gaat om:

- a. de landschappelijke en cultuurhistorische waarden;
- b. het water;
- c. de natuurwaarden.

Bij het voorliggend plan zijn specifiek de richtlijnen voor de Hierdense Enk relevant. Hierin worden richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting, vormgeving en uitstraling van een erf in het gebied van 'Herdense Enk' uiteengezet. Voorliggend initiatief moet met het stedenbouwkundig ontwerp en de landschapsinrichting rekening te houden met deze richtlijnen en 'Visie op hoofdlijnen' Buitengebied Harderwijk.

In Hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de verschillende ontwerpuitgangspunten van deze visie.

2.2.9 Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden

Specifiek voor Hierden en omgeving is in augustus 2011 de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden opgesteld. In deze structuurvisie wordt aangegeven op welke wijze het landschap in en rondom Hierden versterkt kan worden en wordt een relatie gelegd tussen het toevoegen van nieuwe 'rode' functies en de daarmee noodzakelijke landschappelijke versterking.

Deelgebied Lage Enk

Het plangebied waar de nieuwe woning voorzien is, is gelegen binnen het deelgebied Lage Enk.

Voor de Lage Enk geldt dat de open ruimte een belangrijke te behouden kwaliteit vormt. De kwaliteit van de ruimte wordt bepaald door het grondgebruik op de enk zelf en door de kwaliteit van de randen. Voor de enk zelf wordt ingezet op een grondgebruik dat past bij het karakter van het gebied. Dit betekent bij voorkeur het handhaven van het agrarisch gebruik als akkerbouwgrond. Verrommeling dient voorkomen te worden door functies als kwekerijen en paardenweides te vermijden. Herstel van historische kerkenpaden over de enk dragen hier bij aan het vergroten van de toegankelijkheid van het gebied.

De randen van de Enk hebben een enigszins rafelig karakter en worden gevormd door een grote diversiteit aan erven, waarvan de ruimtelijke kwaliteit verschilt.

De Lage Enkweg kan gekwalificeerd worden als een van de dorpslinten waar ruimte is voor het verder ontwikkelen van lintbebouwing als groen woonmilieu door middel van rood-voor-rood. De kleine groene open ruimtes in het lint verschaffen het lint een dorps- en groen karakter en dienen behouden te blijven.

Conclusie voor het plangebied

Met het bouwen van een nieuwe woning aan de Lage Enkweg, op een plek waar altijd bebouwing heeft gestaan, wordt het dorpslint verder ontwikkeld en versterkt. Het erf wordt voorzien van een groene inrichting, wat maakt dat geen afbreuk wordt gedaan aan het gewenste groene woonmilieu. Met het versterken van het dorpslint worden de open ruimtes benadrukt en de kwaliteit van het lint versterkt. Geconcludeerd wordt dat het initiatief aansluit bij de uitgangspunten van de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden.

2.2.10 Welstandsbeleid

Een bestemmingsplan is erg belangrijk voor het bouwen op en gebruiken van gronden.

Vergunningsaanvragen worden immers getoetst aan de regels uit het bestemmingsplan. Naast de bestemmingsplanbepalingen en de bouwtechnische eisen waaraan een bouwwerk moet voldoen, is het uiterlijk ervan erg belangrijk. Hiervoor is een welstandsnota opgesteld.

In de welstandsnota van Harderwijk wordt invulling gegeven aan de esthetische aspecten van het ruimtelijke kwaliteitsbeleid. De welstandsnota gaat daarbij vooral in op de architectonische aspecten van bouwwerken, zoals massa, vorm, positionering, kleur- en materiaalgebruik en detaillering. In

stedenbouwkundige zin spreekt de welstandsnota zich uit over de uitstraling en ligging van de bebouwing in relatie tot de omgeving.

Bij de beoordeling van bouwplannen voor het buitengebied worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- bij het maken en beoordelen van plannen voor bebouwing in het buitengebied moet rekening worden gehouden met landschappelijke kenmerken en ruimtelijke/landschappelijke/cultuurhistorische elementen;
- daarbij zijn onder meer van belang: het verkavelingspatroon, wezensstructuur, zichtlijnen, de richting van de lijnen in het landschap, hoogteverschillen, groenstructuren, houtwallen en de zichtbaarheid van de bebouwing vanuit de omgeving;
- plannen voor bebouwing in het buitengebied dienen in samenhang met de (bestaande en toekomstige) erfinrichting te worden gemaakt en beoordeeld;
- het behoud van de kenmerken van karakteristieke (voormalige) boerderijen en andere karakteristieke bebouwing, ook als deze bebouwing niet is aangemerkt als monument.

In aanvulling op de algemene aandachtsvelden voor gebieden met een gemiddelde welstandstoets gelden voor het buitengebied de volgende specifieke welstandscriteria:

Situering

- de groepering van de gebouwen en de indeling van het erf speelt in op de aanwezige karakteristieke landschappelijke structuren en ruimtelijke/landschappelijke/cultuurhistorische elementen;
- als meerdere gebouwen dichtbij elkaar staan, al dan niet op één erf, vormen zij samen, qua oriëntatie(richting) en silhouet, een samenhangend ensemble.

Massa en vorm

- bebouwing in het buitengebied speelt in op de bebouwingskarakteristiek van het buitengebied, die wordt gekenmerkt door eenduidige, grote bouwmassa's, met een gave kapvorm, een lage gootlijn en een grote dakhelling, met een ingehouden materiaal- en kleurstelling;
- een boerderij dient zich duidelijk als hoofdgebouw te blijven manifesteren. De bijbehorende bedrijfsgebouwen dienen daarom teruggelegen ten opzichte van de boerderij of het woonhuis te worden gesitueerd. Ook 'ondergeschikte' gebouwen en objecten, zoals voerderkuilen en mestsilos, dienen ondergeschikt gesitueerd te worden of in gebouwen te worden geïntegreerd.

Gevels

- gevels worden geleed door een goede situering van ramen en deuren;
- bij het splitsen van voormalige boerderijen mogen de architectonische vormgeving en het agrarische karakter niet wezenlijk worden aangetast.

Afwerking erven

- als terreinafscheiding worden bij voorkeur hagen toegepast of eenvoudige hekwerken met een ingehouden materiaal- en kleurstelling.

Kleurgebruik

- in het buitengebied wordt uitgegaan van een ingehouden kleurstelling;
- in grote vlakken worden opvallende kleuren en sterke kleurcontrasten vermeden.

Materiaalgebruik

- bij verbouwing is het oorspronkelijke materiaal- en kleurgebruik uitgangspunt;
- grote vlakken hebben een structuur of onderverdeling.

Detailering

- bij verbouwing en uitbreiding van bestaande gebouwen is de oorspronkelijke detailering

- uitgangspunt;
- bij bebouwing die refereert aan traditionele bebouwing wordt uitgegaan van de detaillering van die traditionele bebouwing

Conclusie voor het plangebied

Op het moment dat er een aanvraag omgevingsvergunning wordt uitgewerkt moet worden aangesloten bij de genoemde criteria uit het gemeentelijke welstandsbeleid. Naar verwachting is dit ook zeker haalbaar. Uiteindelijk zal de commissie ruimtelijke kwaliteit dit beoordelen en daarover een advies uitbrengen aan het college om te betrekken bij het verlenen van de omgevingsvergunning.

2.2.11 Verkeers- en vervoersbeleid

Verkeer en parkeren

Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Harderwijk is opgenomen in het Verkeersstructuurplan (VSP). Het VSP is in december 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Harderwijk en het plan bestaat uit een deel Mobiliteitsvisie (met een doorkijk naar 2030) en een deel Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan.

Het VSP geeft aan dat de komende jaren prioriteit wordt gegeven aan het aanpakken van verkeersonveiligheid in algemene zin en verkeersonveilige locaties in het bijzonder en daarnaast het stimuleren van het fietsverkeer in de gemeente Harderwijk.

Op 23 mei 2013 is door de gemeenteraad een Parkeernormennota vastgesteld. Deze Parkeernormennota is een uitwerking van de vastgestelde visie op parkeren in Harderwijk (GVVP). De Parkeernormennota dient tevens als uitbreiding/toevoeging aan de parkeerfondsregeling.

Omdat er geen wettelijke, door de rijksoverheid vastgestelde en voorgeschreven parkeernormen bestaan, heeft de gemeente Harderwijk besloten om de parkeernormen in één document vast te stellen met normen die specifiek toepasbaar zijn voor de situaties binnen de gemeente Harderwijk.

Deze parkeernormen worden gebruikt bij het berekenen van de parkeerbehoefte bij voorzieningen als woningen, scholen, winkels, kantoren en bedrijven. Het vaststellen van deze parkeernormen is onder meer voor burgers, projectontwikkelaars en de gemeente Harderwijk zelf van belang. Door het vaststellen is het namelijk voor iedere belanghebbende duidelijk en inzichtelijk welke parkeernormen voor een bepaalde functie gehanteerd worden. Hierdoor ontstaat eenduidigheid in het parkeernormenbeleid.

In paragraaf 4.6 wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

2.3 Conclusie

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de bouw van één nieuwe woning aan de Lage Enkweg, naast nummer 16. Uit voorgaande paragrafen, gelezen in samenhang met de bestemmingsplannen Buitengebied 2014 en Veegplan Buitengebied, blijkt dat deze ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten van het relevante ruimtelijk beleid. Vanuit het beleidskader zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van dit initiatief.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Aan de Lage Enkweg, naast nummer 16 ligt een perceel waar vroeger een oude boerderij heeft gestaan. Op dit perceel is een nieuwe woning gewenst, welke kan worden gebouwd door gebruik te maken van de zogenaamde rood-voor-rood regeling.

Aan de Parallelweg 9/10 is 750m² aan voormalige eendenschuren gesloopt en is de ondergrond gesaneerd. Dit maakt het mogelijk dat op deze locatie een woning van maximaal 150m² met een bijbehorend bouwwerk van maximaal 100m² mag worden gebouwd. De bouw- en gebruiksmogelijkheden van het perceel aldaar zullen worden wegbestemd. In de plaats daarvan komt er een bestemming gericht op natuur- en landschapswaarden.

In de toekomstige situatie gaat de erfinrichting van het perceel Lage Enkweg, naast nummer 16 er als volgt uitzien:



Het nieuwe perceel krijgt een oppervlakte van circa 900 m². Daarop wordt een hoofdgebouw gebouwd van circa 135 m² met een bijgebouw van maximaal 100 m². Het nieuwe perceel krijgt een passende landschappelijke inrichting met veel groen. Dit is een voorwaardelijke verplichting in de planregels en opgenomen als Bijlage 2.

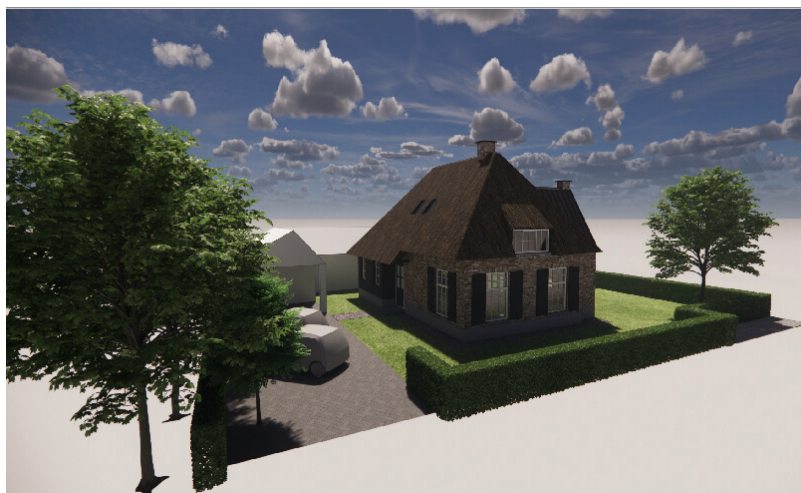
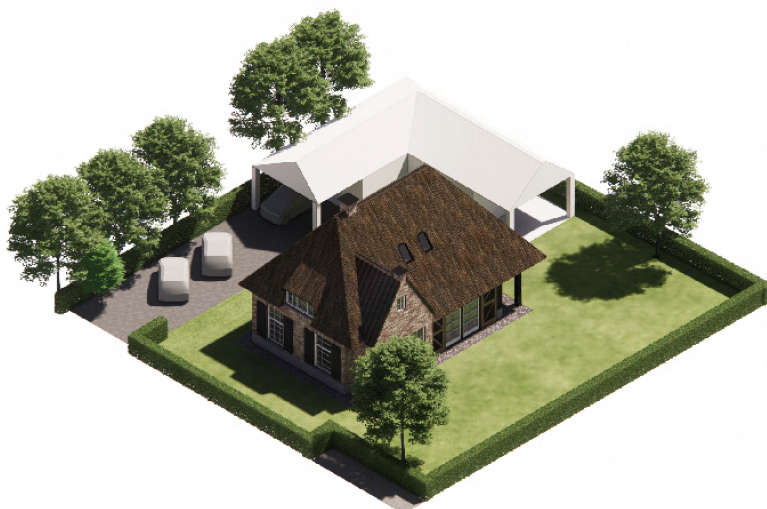
Voor op het erf komt een solitaire boom, net als achter op het erf. De bestaande houtsingel wordt versterkt en de oprit en de erfgrenzen worden afgescheiden met knip- of scheerhagen. Het oppervlakte verharding wordt tot een minimum beperkt en bestaat met name uit de oprit naar het bijbehorend bouwwerk.

Het parkeren vindt plaats op eigen erf waarvoor een tweetal parkeerplaatsen worden aangelegd. Aan de weg wordt een opstelplaats voor containers gemaakt omkaderd door knip- of scheerhagen.

Voor de verdere uitwerking van dit plan en dan met name de bebouwing dient aansluiting te worden gezocht bij de criteria zoals die gelden in de vastgestelde Visie op Hoofdlijnen Buitengebied. Daarbij gaat het met name om de criteria uit paragraaf 5.3.2. die zich richten op de Hierdense Enk. Deze criteria zijn eveneens voorwaardelijk gesteld in de planregels en dienen in de fase van de omgevingsvergunning te worden getoetst.

De commissie ruimtelijke kwaliteit zal - naast de eisen vanuit het Welstandsbeleid - ook rekening houden met deze criteria. Van belang is dat de bebouwing op deze locatie past in de agrarische karakteristiek van de omgeving, onder meer door een enkelvoudige bouwvorm, een zadel- of wolfskap met overstekken, lage goten en traditionele materialen in een gedekte kleurstelling.

De volgende afbeeldingen geven een impressie van de beoogde nieuwe woning zoals gewenst door initiatiefnemer. (N.B. behandeling door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit kan nog tot een ander beeld leiden).



Hoofdstuk 4 Onderzoek

4.1 Algemeen

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening wordt in dit hoofdstuk een beschrijving opgenomen van het verrichte onderzoek naar relevante feiten en af te wegen belangen (artikel 3.2. Algemene wet bestuursrecht). Per onderzoeksaspect wordt een beschrijving gegeven van de situatie ter plaatse.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Inleiding

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2024 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan volgens het besluit ruimtelijke plannen een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook te worden aangegeven op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

4.2.2 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische waardenkaart (CHW-kaart) van de provincie Gelderland laat zien welke cultuurhistorische interessante en waardevolle patronen en objecten zich in het plangebied bevinden. Elke tijdperiode heeft haar weerslag gehad op de vorming van de gebouwde omgeving. Lijnen, punten en vlakken uit het verleden zijn soms nog afleesbaar in het huidige (dorps)landschap. De CHW-kaart brengt deze cultuurhistorische waardevolle patronen en objecten in beeld.

De gemeente Harderwijk heeft sinds 2015 een gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart. Deze kaart geeft alle bovengrondse cultuurhistorische waardevolle elementen en objecten weer.

4.2.3 Archeologie

Op de beleidskaart Archeologie is aangegeven wanneer bij nieuwe ontwikkelingen archeologisch vooronderzoek plaats dient te vinden. Doel van het archeologisch (voor)onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologisch (voor)onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem om in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

4.2.4 Conclusie voor het plangebied

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland zijn in het plangebied geen cultuurhistorische structuren opgenomen. De directe omgeving maakt ook geen deel uit van beschermd stads- of dorpsgezicht en er komt geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing in voor.

Op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart is de Lage Enkweg aangegeven als een middelhoge cultuurhistorische waarde, als onderdeel van het fijnmazige patroon van wegen en paden op de enken va Hierden en Frankrijk. De Lage Enkweg maakt geen deel uit van het voorliggende bestemmingsplan.

Op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart staat op het betreffende perceel een oude

boerderij met (mogelijk) hoge cultuurhistorische waarde aangegeven. De boerderij is inmiddels gesloopt en kan daarom niet meer worden meegewogen.

De locatie voor de nieuw te bouwen woning is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat er archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter dan 5.000 m² noodzakelijk is. De woning die wordt gebouwd en het bijhorende erf is kleiner dan deze 5000 m² en archeologisch onderzoek kan daarom achterwege blijven.

Vanuit cultuurhistorie en archeologie zijn er geen belemmeringen voor de gewenste bouw van de woning.

4.3 Natuurwaarden

4.3.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming inwerking getreden. Met deze wet zijn alle bepalingen met betrekking tot bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten samenbracht in één wet. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Verder implementeert de wet diverse Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

De Wet natuurbescherming voorziet in:

- vereenvoudigde regels ter bescherming van de natuur;
- decentralisatie van bevoegdheden naar provincies;
- een goede aansluiting op het omgevingsrecht.

De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet natuurbescherming zijn:

- beschermde natuurgebieden (Natura 2000 gebieden);
- lijst met beschermde planten en dieren;
- expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur;
- algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving;
- actieve soortenbescherming.

Met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is het decentralisatieproces van het natuurbeleid formeel afgerond. Daarmee hebben de provincies de regie over het natuurbeleid in de regio, waarbij ook de bevoegdheden van het Rijk naar de provincies zijn overgedragen. Zo beschermt de provincie Gelderland bijvoorbeeld het Natuur Netwerk Nederland (NNN) voor Gelderland, hier het Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het GNN is voor provincie Gelderland uitgewerkt in Omgevingsvisie Gelderland en de Omgevingsverordening Gelderland (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

Onderzoek

Voor het plangebied is in het kader van de Wet Natuurbescherming een Quickscan uitgevoerd naar zowel de gebiedsbescherming als de soortbescherming. Dit onderzoek maakt als Bijlage 2 onderdeel uit van deze toelichting. Verder is berekend of de geplande ontwikkeling in de aanlegfase en gebruiksfase de grenswaarde van stikstofdepositie van 0.00 mol/ha/j overschrijdt (zie voor dit onderzoek Bijlage 3 bij deze toelichting).

4.3.2 Conclusie voor het plangebied

De planlocatie is gelegen op +/- 1.5 kilometer van Natura 2000-gebied de Veluwe en +/- 2.4 kilometer van N2000-gebied de Veluwerandmeren. Gezien de (effect-)afstand tot het Natura 2000-gebied, in relatie tot de geplande ontwikkeling, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen verwacht. Externe werking zal naar verwachting niet optreden.

Ten aanzien van de soortbescherming (flora, houtopstanden, vogels, vleermuizen en overige zoogdieren) wordt geen overtreding Wet natuurbescherming verwacht en is een nader onderzoek niet nodig.

Voor wat betreft de stikstofdepositie wordt op basis van berekeningen geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/jr niet worden overschreden.

Vanuit het aspect natuurwaarden (gebiedsbescherming en soortbescherming) en stikstof zijn er geen belemmeringen in relatie tot de uitvoering van de beoogde plannen voor het bouwen van de woning. Een vergunning volgens de Wet natuurbescherming is niet nodig.

4.4 Watertoets

4.4.1 Algemeen

Belangrijk instrument om water belangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Het waterschap Vallei en Veluwe is geïnformeerd over voorliggend plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.

In de watertoets zijn wel de volgende aandachtspunten aangegeven:

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen.

4.4.2 Conclusie voor het plangebied

In de omgeving van het plangebied waar de nieuwe woning beoogd is, is alleen een vuilwaterriool. Dit houdt in dat het hemelwater op eigen terrein verwerkt moet worden. De bodem op deze locatie is geschikt voor infiltratie, zeker gezien de hoeveelheid groen welke aanwezig is. Hier hoeft dus geen speciale voorziening voor worden gerealiseerd. Wel zal men aan moeten tonen dat het hemelwater niet naar een ander perceel afloopt. De bodem van de kruipruimte dient minimaal 0,90m boven de GHG te komen. Deze ligt hier op ongeveer 3,50m +NAP.

De hoogte van het maaiveld, deze loopt af richting het oosten, is in het westen 5,50m +NAP en in het oosten 5,07m +NAP). Het is dus van belang om er op te letten - omdat het perceel afloopt van west naar oost - dat de woning aan de westkant minimaal 0,1m boven het huidige maaiveld gebouwd wordt. Een hoogte van 0,2m heeft de voorkeur.

Realisering van dit plan met in achtneming van hetgeen in deze paragraaf is beschreven heeft geen blijvend nadelige gevolgen voor het aspect 'water'. Er zijn op dit punt dus geen aanmerkelijke belemmeringen voor het ontwikkelen van het voorliggend plan. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

4.5 Milieu

4.5.1 Inleiding

In deze paragraaf komen de relevante milieu- en omgevingsaspecten aan bod. Het betreffen hier de randvoorwaarden en beperkingen die voorkomen uit het beleid en wetgeving op het gebied van: geluid (Wet geluidhinder), luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit), bodem (Wet bodembescherming), bedrijvigheid (Wet milieubeheer) en externe veiligheid (BRZO, REVI, Bevi, Wet milieubeheer).

4.5.2 Geluid

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast ten gevolge van weg-, spoorweg- of industrielawaai. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van het bestemmingsplan dan ook aandacht te worden geschonken aan het aspect "geluid". In de Wet geluidhinder is een zonering van industrieterreinen, wegen en spoorwegen geregeld. Enerzijds betekent dit dat (geluids)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies. De verplichting tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in relatie tot het opstellen van een bestemmingsplan geldt niet indien in dat bestemmingsplan geen mogelijkheden worden geboden voor het realiseren van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige objecten.

4.5.3 Conclusie geluid voor het plangebied

Het plangebied ligt binnen de wettelijke aandachtszone (Wet geluidhinder) van de Lage Enkweg, Binnenweg en van de Beekhuizerweg. Dit betekent dat er akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden in het kader van de Wet geluidhinder. Uit de Geoweb-contour voor gemeentewegen blijkt echter dat de voorgenomen ontwikkellocatie in de groene zone ligt. Dit houdt in dat hier naar verwachting geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats zal vinden. Aanvullend akoestisch onderzoek vanwege deze wegen is daarom niet nodig, Geoweb geeft hierover voldoende inzicht.

Het voorgenomen bouwplan ligt buiten de wettelijke aandachtszone van de A28 maar ligt binnen de geluidscontour van deze weg. Binnen deze contour is sprake van een geluidbelasting tussen de voorkeurswaarde (48 dB) en maximale hogere waarde (53 dB) (Bron Geoweb).

Ontwikkelingen van geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zone zijn alleen mogelijk met maatregelen en/of hogere grenswaarden. Volgens het GeoWeb-model bedraagt de geluidbelasting op de planlocatie circa 53 dB (Lden, excl. aftrek). Gelet hierop is er nader onderzoek verricht naar de

geluidbelasting als gevolg van de A28. De in Bijlage 4 opgenomen figuren geven inzicht in de daadwerkelijke situatie ter plaatse van de Lage Enkweg, naast 16. De geluidbelasting per weg is berekend incl. aftrek ex art. 100g Wet geluidhinder. Op basis van de berekeningen mag vastgesteld worden dat de geluidsbelasting als gevolg van de A28 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt.

De cumulatieve waarde van alle wegen en zonder aftrek is berekend op $L_{cum} = 51$ dB of lager. Deze waarde wordt gebruikt voor het bepalen van de benodigde geluidwering van de gevel. Die bedraagt dan $51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = 18 \text{ dB}$. Hiermee is het voldoende om voor de geluidwerking uit te gaan van de minimale waarde volgens het Bouwbesluit van 20 dB.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de nieuw te bouwen woning een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Alle wegen voldoen aan de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Er zijn vanuit het aspect geluid dan ook geen belemmeringen voor de uitvoering van dit plan.

4.5.4 Luchtkwaliteit

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening worden gehouden met de luchtkwaliteitseisen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer, en de bijbehorende ministeriële regelen en algemene maatregelen van bestuur (AMvB).

Voor het bepalen of luchtkwaliteit een belemmering voor een ontwikkeling oplevert, moeten twee aspecten worden beoordeeld, te weten:

- De bijdrage van het plan aan de (verslechtering van de) luchtkwaliteit
- De blootstelling op de locatie.

Bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit

Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

1. er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
3. een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (<3% van de jaargemiddelde grenswaarde);
4. een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

Volgens voorschrift 3B.2 van bijlage 3b van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' draagt een bouwplan niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit wanneer het plan niet voorziet in de bouw van meer dan 1.500 woningen.

Blootstelling op locatie

Tevens dienen volgens de wet milieubeheer gevoelige bestemmingen beschermd te worden tegen fijnstof en stikstofoxiden (dit is opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen). Gevoelige bestemmingen zijn de volgende gebouwen en bijbehorende terreinen: scholen, verpleeghuizen en kinderdagverblijven. Woningbouw hoort hier niet bij.

Het gemeentelijke beleid ten aanzien van luchtkwaliteit zoekt hierbij aansluiting. In het milieubeleid van Harderwijk wordt gesteld dat er geen gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven of zorginstellingen) binnen 50 meter van de snelweg of een provinciale weg worden geplaatst. Binnen een zone van 50 tot 300 meter is dit alleen mogelijk als hiervoor zwaarwegende redenen zijn van bijvoorbeeld financiële, stedenbouwkundige of verkeerskundige aard. Voorliggende ontwikkeling betreft het bouwen van een woning. Tevens vindt deze ontwikkeling niet plaats binnen 300 meter van zowel de A28 of de provinciale wegen N302 en N303. Dit houdt in dat het milieubeleid van Harderwijk ook geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

4.5.5 Conclusie luchtkwaliteit voor het plangebied

Dit plan maakt de bouw van 1 woning mogelijk, wat inhoudt dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Omdat het hier gaat om de bouw van een woning is het besluit gevoelige bestemmingen niet aan de orde en vormt dit ook geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Dit plan sluit aan bij het milieubeleid en geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmering worden verwacht.

4.5.6 Bedrijven

Bij de ontwikkeling van gebieden wordt met behulp van de systematiek uit de VNG uitgave "Bedrijven en milieuzonering" (uitgave 2009) bepaald binnen welke straal bedrijven invloed hebben op de omgeving en met welke milieuaspecten (zoals geluid, gevaar, e.d.) rekening gehouden dient te worden. In de VNG uitgave zijn voor de diverse SBI-codes deze zogenoemde milieuzones bepaald ten opzichte van gevoelige functies zoals woningen.

Aan de ene kant wordt hiermee bepaald of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij omliggende gevoelige objecten. Aan de andere kant wordt bekeken of eventuele nieuwe gevoelige objecten de omliggende bedrijven niet beperken.

Naast de geadviseerde milieuzonering op basis van de VNG uitgave kunnen er ook afstandscriteria uit specifieke milieuwetgeving gelden.

Uitgangspunten

De VNG uitgave gaat uit van twee omgevingstypen: een rustige woonwijk/buitengebied of een gemengd gebied. In een gemengd gebied is sprake van matige tot sterke functiemenging, waar bijvoorbeeld direct naast woningen andere functies aanwezig zijn. Voor een gemengd gebied zijn de milieuzones kleiner dan voor een rustige woonwijk of buitengebied. In dit advies is vanwege de ligging in het buitengebied van Hierden uitgegaan van een rustige woonwijk.

4.5.7 Conclusie bedrijven voor het plangebied

Aan de overzijde van het plangebied Lage Enkweg 16 is aan de Lage Enkweg 25 een paardenhouderij gevestigd. Voor dit bedrijf geldt op basis van de VNG-uitgave een richtafstand van 50 meter, waarbij geur het bepalende milieuaspect is.

Voor de paardenhouderij is eveneens een melding op basis van het Activiteitenbesluit gedaan. Volgens dit besluit gelden voor een paardenhouderij voor geur afstandseisen van 50 meter vanaf het emissiepunt van het dierenverblijf en 25 meter van de gevel van het dierenverblijf. In dit specifieke geval gaat het om de omgekeerde werking, wat betekent dat de 50 meter gemeten moet worden vanaf de rand van het bouwvlak. Wanneer het bedrijf al door een ander geurgevoelig object zou worden beperkt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden zou van de afstand van 50 meter afgeweken kunnen worden. Echter, de bestaande woningen liggen op grotere afstand van dit bedrijf dan de beoogde nieuwe woning.

Met de paardenhouderij is overeengekomen dat via voorliggend plan het bouwvlak van het bedrijf zodanig wordt aangepast dat aan de vereiste afstand van 50 meter tot de woning te kan worden voldaan. Het aspect bedrijven vormt hiermee geen belemmering meer voor de uitvoering van dit plan.

4.5.8 Bodemkwaliteit

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit op de ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan onderzoek te worden verricht naar de bodemgesteldheid in het projectgebied. Er dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming.

Verkennd bodemonderzoek

Voor het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek (kenmerk rapport;

Grondvitaal B.V., 2229055, d.d. 21 juni 2022) maakt als Bijlage 5 deel uit van de toelichting van dit bestemmingsplan.

4.5.9 Conclusie bodem voor het plangebied

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en een aantal zware metalen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

In het grondwater zijn, na herbemonstering, uiteindelijk licht verhoogde gehalten aan een aantal zware metalen aangetoond.

In de bodem en in de puinverharding op de locatie zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor deze planwijziging of verlening van de omgevingsvergunning (bouwen).

4.5.10 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) met de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Circulaire effectafstanden LPG tankstations

In de circulaire is de effectbenadering uitgewerkt voor LPG-tankstations. In beginsel zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 60 meter en geen zeer kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 160 meter toegestaan. Naast de circulaire blijft ook de toetsing aan het Bevi noodzakelijk.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), met als uitloeiing het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

Beleidsvisie externe veiligheid

In 2015 is de Beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Harderwijk vastgesteld. Uitgangspunt van deze beleidsvisie is de toepassing van verschillende restrictieniveaus voor het al dan niet toestaan van risicovolle bedrijven op bedrijventerreinen. Elk bedrijventerrein is gekoppeld aan een restrictieniveau. Nieuwe risicobedrijven die onder het Bevi vallen worden dus niet per definitie uitgesloten, maar dit is wel als restrictieniveau opgenomen. Het oprichten van nieuwe risicovolle bedrijven buiten bedrijventerreinen wordt tevens niet per definitie uitgesloten, al moet wel rekening worden gehouden met een optimale ruimtelijke ordening en veiligheid.

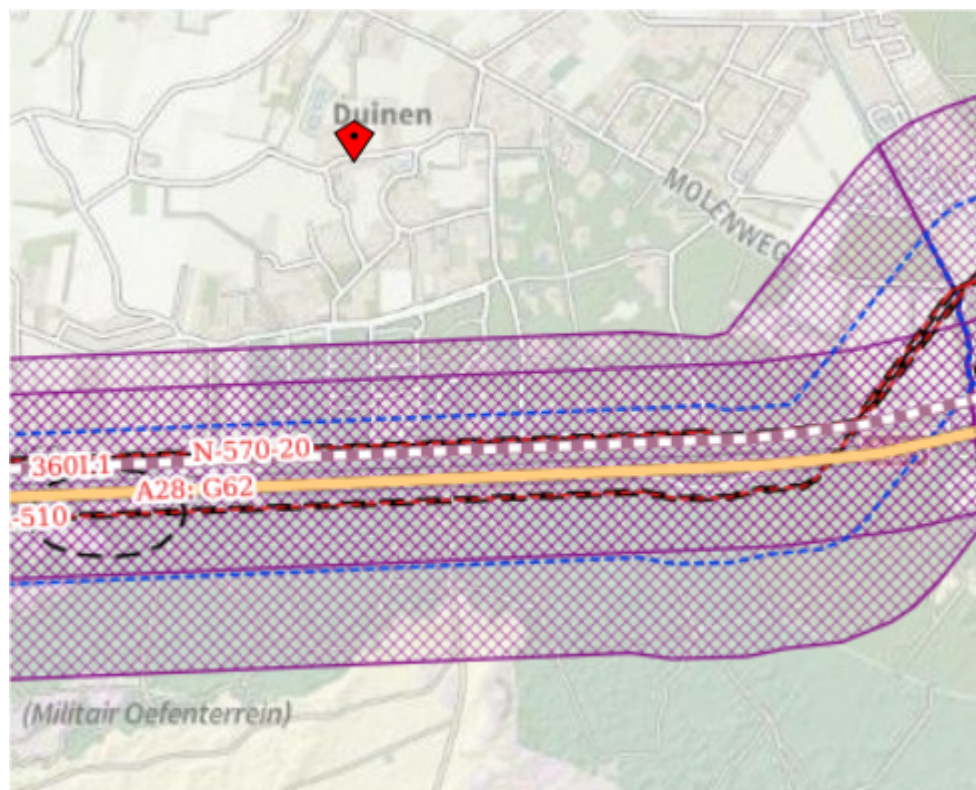
4.5.11 Conclusie externe veiligheid voor het plangebied

De bouw van de nieuwe woning aan de Lage Enkweg, naast nummer 16 is op grond van artikel 1 van het Bevi aan te merken als een nieuw beperkt kwetsbaar object.

Artikel 1 (Bevi)

1. In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. ADR: op 30 september 1957 te Genève totstandgekomen Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg;
- b. beperkt kwetsbaar object:
 - 1°. verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en
 - 2°. dienst- en bedrijfswoningen van derden;



Risicobronnen externe veiligheid

Het plan voor de nieuwe vrijstaande woning past binnen de normen van het Bevi, Bevb en het Bevt.

In de buurt van de planlocatie bevinden zich de volgende relevante risicobronnen:

- De hogedruk aardgasbuisleidingen A-510 en N-570-20;
- De Snelweg A28 (knp. Hattemerbriek - afrit 13 (Lelystad)) ligt op een afstand van zo'n 800 meter ten zuiden van de planlocatie.
- De spoorlijn Amersfoort - Zwolle (tracé 3601.1) ligt op een afstand van zo'n 800 meter ten zuiden van de planlocatie.

De hogedruk aardgasbuisleidingen en de A28 liggen op een dusdanig grote afstand dat zij niet relevant zijn voor het plangebied.

Op circa 800 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Amersfoort-Hattem. Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Over dit spoor worden brandbare vloeistoffen, brandbaar gas, toxische vloeistoffen en/of toxisch gas vervoerd. Er is een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6).

Door een ongeval op het spoor kan bij een ketelwagen gevuld met een toxisch gas of toxisch vloeistof de aansluiting van de afsluiter afbreken. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van het toxische gas of vloeistof vrijkomt. De toxische vloeistof verspreidt zich over het spoorbed, dampt uit en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. De toxische wolk kan bij lage concentraties worden geroken. Hogere concentraties veroorzaken vergiftiging. Hierdoor kunnen personen in de omgeving slachtoffer worden. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

In dit kader is het advies van de Veiligheidsregio Noord-Oost Gelderland als volgt:

- De zelfredzaamheid van de aanwezige personen zo groot mogelijk te laten zijn, door gebruik te maken van NL-alert.
- Zorg te dragen dat het ventilatiesysteem goed functioneert. Om te kunnen schuilen voor een toxisch scenario, is het noodzakelijk dat bewoners in zo'n situatie naar binnen gaan, ramen en deuren sluiten en dat de eventueel aanwezige mechanische ventilatie handmatig door de gebruikers kan worden uitgezet. Deze maatregel kunt u borgen in de vergunningverlenings-procedures van diverse objecten.
- Zorg te dragen voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. Hierbij kan gedacht worden aan de voorlichtings-campagnes als 'Denk vooruit/ 'Wees Voorbereid'.
- Toekomstige bewoners te attenderen op deelname aan 'Stan the CPR-network'. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan Stan the CPR-network kan levens redden.

Initiatiefnemer wordt verzocht uitvoering aan dit advies te geven en de bewoners van de nieuwe te bouwen woning van dit advies in kennis te stellen.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de bouw van de beoogde woning.

4.5.12 M.e.r.-beoordeling

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Welke activiteiten dat zijn is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (verder: Besluit m.e.r.). De activiteiten zijn onderverdeeld in:

1. activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel C van de bijlage bij Besluit m.e.r.);
2. activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld. Wanneer het plan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht. Wanneer het bestemmingsplan een activiteit

mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Een m.e.r.-beoordeling is in ieder geval verplicht als de drempelwaarde die in onderdeel D is opgenomen, wordt overschreden.

Op 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Deze wijziging impliceert dat vanaf die datum een toets uitgevoerd moet worden of belangrijke nadelige milieugevolgen in verband met een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r. (milieueffectrapportage)-beoordeling gehanteerd.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling geldt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen die voorkomen in onderdeel D van de bijlage bij het besluit m.e.r. maar onder de drempelwaarde blijven (en daarmee dus niet m.e.r.-plichtig zijn).

De voorgenomen ontwikkeling maakt de bouw van één woning mogelijk. Deze ontwikkeling valt onder de categorie D11.2 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

Een stedelijk ontwikkelingsproject valt onder een m.e.r.-beoordelingsplicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De bouw van één woning op een perceel van minder dan 1000m² valt onder deze drempel en is daarmee niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Het bevoegd gezag (het college van burgemeester en wethouders) beslist of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten of dat een m.e.r. moet worden opgesteld. Omdat er bij voorliggend plan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht wordt een vormvrije m.e.r. toegepast. Het belang van de vormvrije m.e.r. is dat al in een vroeg stadium wordt beoordeeld of het plan of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft.

In de vormvrije m.e.r. dient het navolgende te worden beschreven:

- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

4.5.13 Conclusie m.e.r.-beoordeling voor het plangebied

Het gaat hier om de bouw van één woning gelegen in een overwegend groene omgeving. Het plangebied ligt op grote afstand van de dichtstbijgelegen Natura 2000 gebieden Veluwerandmeren en de Veluwe.

Uit Hoofdstuk 4 van deze toelichting blijkt voldoende dat er vanuit deze zeer kleinschalige ontwikkeling geen sprake is van concrete nadelige milieugevolgen waardoor er een uitgebreide m.e.r. beoordeling is vereist.

Voor de vormvrije m.e.r. beoordeling is voor dit bestemmingsplan gebruik gemaakt van alle onderzoeken die ten grondslag liggen aan dit bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende conclusies. De conclusies uit deze onderzoeken sluiten nadelige milieugevolgen als gevolg van dit bestemmingsplan uit. Deze onderzoeken worden samen met dit hoofdstuk uit deze toelichting beschouwd als de zogenaamde aanmeldnotitie op basis waarvan het college heeft besloten dat er geen M.E.R.-procedure doorlopen hoeft te worden.

Dit ontwikkeling brengt geen (significant) negatieve effecten met zich mee waardoor er een milieueffectrapportage opgesteld hoeft te worden.

4.6 Verkeer en parkeren

4.6.1 Algemeen

Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Harderwijk is opgenomen in het Verkeersstructuurplan (VSP). Het VSP is in december 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Harderwijk en het plan bestaat uit een deel Mobiliteitsvisie en een deel Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan. Het VSP geeft aan dat de prioriteit wordt gegeven aan het aanpakken en voorkomen van verkeersonveilige situaties.

Op 23 mei 2013 is door de gemeenteraad een Parkeernormennota vastgesteld. Deze Parkeernormennota is een uitwerking van de vastgestelde visie op parkeren in Harderwijk (GVVP). De Parkeernormennota dient tevens als uitbreiding/toevoeging aan de parkeerfondsregeling. Omdat er geen wettelijke, door de rijksoverheid vastgestelde en voorgeschreven parkeernormen bestaan, heeft de gemeente Harderwijk besloten om de parkeernormen in één document vast te stellen met normen die specifiek toepasbaar zijn voor de situaties binnen de gemeente Harderwijk.

Deze parkeernormen worden gebruikt bij het berekenen van de parkeerbehoefte bij voorzieningen als woningen, scholen, winkels, kantoren en bedrijven. Het vaststellen van deze parkeernormen is onder meer voor burgers, projectontwikkelaars en de gemeente Harderwijk zelf van belang. Door het vaststellen is het namelijk voor iedere belanghebbende duidelijk en inzichtelijk welke parkeernormen voor een bepaalde functie gehanteerd worden. Hierdoor ontstaat eenduidigheid in het parkeernormenbeleid.

4.6.2 Conclusie voor het plangebied

Voor woningen geldt een gemiddelde van zeven motorvoertuigbewegingen per dag. De verkeersaantrekkende werking van de nieuw te bouwen woning is zeer beperkt, het aantal motorvoertuigbewegingen zal in de nieuwe situatie enigszins toenemen. Problemen op de Lage Enkweg worden niet verwacht.

Het parkeren bij de nieuwe woning vindt plaats op eigen erf. In het plangebied is voldoende ruimte voor de benodigde parkeerruimte van twee parkeerplaatsen (parkeernorm 1,8 parkeerplaatsen per burgerwoning).

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

5.1 Inleiding

Een bestemmingsplan bepaalt hoe de gronden gebruikt mogen worden, of er ergens gebouwd mag worden en wat voor bebouwing dat mag zijn. Het gaat om het toelaten van bepaalde gebruiksmogelijkheden (toelatingsplanologie). De grondgebruiker (zoals eigenaar, huurder) mag de functie die het bestemmingsplan geeft uitoefenen. Dit houdt in dat de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een aangewezen bestemming daadwerkelijk te realiseren, maar ook dat de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen die in strijd is met de gegeven bestemming, of in strijd met het bestemmingsplan mag bouwen.

5.1.1 Dit bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gelezen en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels voor het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan. In de volgende paragraaf wordt een nadere uitleg gegeven over de regels in het bestemmingsplan.

5.1.2 Regels

De regels zijn verdeeld over 4 hoofdstukken:

1. Inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt. Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels bepaald.
2. Bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Elk artikel kent de volgende opzet: eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw-en/of gebruiksregels.
3. Algemene regels. In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het gehele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelbepaling, algemene bouw-, gebruiks- en afwijkingsregels.
4. Overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk zijn het overgangsrecht en de slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook om algemene regels gaat, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

Behalve bestemmingen zijn er binnen het bestemmingsplan aanduidingen te onderscheiden. Deze aanduidingen bevatten specificaties van bestemmingen over het gebruik of het bouwen. Functieaanduidingen en bouwaanduidingen worden opgenomen in het artikel van de bestemming waarin ze voorkomen. Gebiedsaanduidingen hebben een eigen artikel omdat deze aanduidingen zich meestal over meerdere bestemmingen uitstrekken.

In een bestemmingsplan kunnen regels worden opgenomen inzake afwijking van het bestemmingsplan bij omgevingsvergunning. Deze afwijkingen van de regels zijn bedoeld om de nodige flexibiliteit in het plan te brengen, zodat kan worden gereageerd op onvoorziene omstandigheden. Het gaat daarbij om relatief kleinschalige ruimtelijke ingrepen. Bij grotere ingrepen ligt het voor de hand een wijzigingsbevoegdheid op te nemen, of tot een planherziening te komen.

5.2 Bestemmingsbepalingen

5.2.1 Wonen

Binnen deze bestemming vormt wonen de hoofdfunctie, waarbij er een bestemmingsvlak is opgenomen waarbinnen de woning gebouwd kan worden. Voor de woning geldt een maximum oppervlakte, goot- en bouwhoogte. Ook is het oppervlak aan bijbehorende bouwwerken begrensd.

5.2.2 Agrarisch met waarden - Natuur en Landschapswaarden

Deze bestemming geldt zowel voor het perceel aan de Lage Enkweg nummer 25 als aan de Parallelweg 9/10. Voor beide percelen zijn de rechten uit het geldende bestemmingsplan overgenomen, met dien verstande dat voor de Lage Enkweg het bouwvlak en het aanduidingsvlak is verkleind en voor de Parallelweg het gebruik teruggebracht is tot agrarisch grondgebruik, zonder bouw mogelijkheden.

5.3 Handhaving

Met het vaststellen van het bestemmingsplan zijn de werkzaamheden niet beëindigd. De instandhouding en ontwikkeling van een kwalitatief hoogwaardige woonomgeving vereist, dat er daarna, ook op het gebied van de handhaving, de nodige activiteiten worden verricht.

Handhavingsbeleid bouwen, ruimtelijke ordening en milieu

De gemeente Harderwijk gunt iedereen zijn of haar vrijheid om te doen en laten wat hij of zij wil. Echter, daar waar de vrijheid van de één die van een ander schaaft, moet worden ingegrepen. In de vorm van kaderstelling in verschillende nota's legt de gemeente vast wat de spelregels zijn. Handhaving van deze regels is essentieel in het bewaken van orde, regelmaat én veiligheid in een leefgemeenschap. Als de handhaving onvoldoende is, verliezen de regels hun kracht. En daarom geldt: Vertrouwen waar het kan, handhaven waar het moet!

Milieu

Het milieu is misschien wel de meest collectieve 'ruimte' die er is. Een goed milieu is essentieel voor een gezonde leefomgeving. Omdat een goed milieu zo belangrijk is, moeten de regels die daarvoor zijn, strak worden nageleefd. Het streven is om te zorgen voor een duurzame leefomgeving waar huidige en toekomstige generaties gezond kunnen wonen.

Ruimtelijke ordening

Een stad is een levend organisme en heeft behoefte aan evenwicht in de ordening van schaarse ruimte. De samenleving en ruimte moeten zo goed mogelijk met elkaar in harmonie zijn. Omdat ruimtelijke ordening vaak grote objecten betreft, is handhaving erg belangrijk. Het nalaten van deze taak zou leiden tot een onevenwichtige stad, waar wonen, werken en infrastructuur niet op elkaar zouden zijn afgestemd.

Bouwen

Bouwen en veiligheid zijn termen die hand in hand behoren te gaan. Iedereen in het bezit van een valide bouwvergunning heeft het recht om te bouwen conform de verleende vergunning. Veiligheid is een belangrijk argument om bouwvoorschriften te handhaven. Zodra er sprake is van een overtreding is het de plicht van de gemeente of brandweer een handhavingprocedure te starten. Deze kan soms heel urgent zijn als er sprake is van overtreding die bijvoorbeeld de brandveiligheid in de weg staat. Een goede naleving van de regels verkleint de kans op ernstige calamiteiten. Een ander punt is welstand. Met name de stijl van het vooraanzicht van een pand is bepalend voor de sfeer en uitstraling van een buurt. Als deze stijl niet aansluit bij de uitstraling die in de buurt gewenst is, dan moet er worden ingegrepen. Richtlijnen voor welstand zijn daarom nodig. Naleving van deze regels is net zo hard nodig. Op deze manier draagt ook een stijlvolle welstand bij aan een evenwichtige stad die voor iedereen aangenaam is.

Nota integrale toezicht en handhaving

In Harderwijk geldt de Nota integrale toezicht en handhaving. Deze nota geeft onder andere inzicht en antwoord op wat de gemeentelijke doelstellingen zijn en welke toezicht- en handhavingsonderwerpen daarbij horen. Daarnaast wordt ingegaan op wat de bouwstenen zijn voor het jaarlijkse uitvoeringsprogramma integraal toezicht/handhaving en hoe dat in de praktijk plaatsvindt.

Toeziethouders controleren of inwoners en ondernemers zich houden aan regels. Toezicht heeft een belangrijk preventief karakter. Door toezicht te houden kan een overtreding worden voorkomen. Als men weet dat ergens op gelet wordt, is men minder geneigd regels te overtreden. Handhaving gaat een stap verder dan toezicht. Bij handhaving schrijft het gemeentebestuur iemand aan om een overtreding te beëindigen. Het gemeentebestuur neemt een handhavingsbesluit. Deze is gericht op herstel.

Bij integraal toezicht en handhaving vindt het toezicht plaats op basis van gestelde prioriteiten en doelen waarbij de prioriteit leidend is voor de frequentie van het toezicht. Toeziethouders hebben een signaalfunctie voor elkaar. En waar dit mogelijk/wenselijk is, wordt samen toezicht/controlé uitgevoerd. Door dit vooraf met de verschillende afdelingen af te stemmen wordt integrale samenwerking gestimuleerd. Dat levert efficiencyvoordelen op maar ook een afname van de toezichtlast voor inwoners en ondernemers.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht de gemeenteraad om voor 'een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan' het kostenverhaal te verzekeren. Dit kan door het vaststellen van een exploitatieplan of door het sluiten van een overeenkomst van grondexploitatie. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) kan worden gesteld dat met het voorliggende bestemmingsplan een aangewezen bouwplan mogelijk wordt gemaakt.

Met de initiatiefnemer van dit plan is een anterieure exploitatieovereenkomst gesloten. Op grond van deze overeenkomst komt de ontwikkeling en realisatie van het project voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De door de gemeente gemaakte en te maken plan- en apparaatskosten evenals de mogelijk uit te keren tegemoetkomingen in schade (planschade) worden door de initiatiefnemer aan de gemeente vergoed. In deze exploitatieovereenkomst is het kostenverhaal geregeld. Het kostenverhaal is hierdoor anderszins verzekerd. Hierom hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden bij vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan Buitengebied - Lage Enkweg, naast 16 economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Inspraak

Hoofddregel uit de Inspraakverordening Harderwijk 2007 is dat elk bestuursorgaan over zijn eigen bevoegdheden besluit of al of niet inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van het gemeentelijk beleid. Dit betekent dat ook voor een bestemmingsplan een besluit moet worden genomen over het al of niet toepassen van inspraak. In een aantal gevallen hoeft geen inspraak plaats te vinden, bijvoorbeeld over bestemmingsplannen die betrekking hebben op een zeer beperkt grondgebied (de zogenaamde postzegelplannetjes).

De ontwikkeling waar dit bestemmingsplan voor opgesteld is, betreft een ontwikkeling van één woning op perceelsniveau. Gelet hierop wordt dit bestemmingsplan aangemerkt als een postzegelplan waarover geen inspraak hoeft plaats te vinden.

7.2 Vooroverleg

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet in het kader van het overleg als bedoeld in art. 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening overleg worden gepleegd met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. Tegelijkertijd wordt het bestemmingsplan voorgelegd aan andere relevante instanties.

Het voorontwerpbestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" is aan de onderstaande instanties toegezonden.

1. Provincie Gelderland;
2. Waterschap Vallei en Veluwe;
3. Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland;
4. Omgevingsdienst Noord-Veluwe;
5. Belangenvereniging Hierden.

Bij de aanbidding is aangegeven dat - in het geval er geen reactie ontvangen wordt - aangenomen wordt dat er wordt ingestemd met de inhoud van het voorontwerpbestemmingsplan. Van de Provincie, het Waterschap en de Belangenvereniging Hierden zijn geen reacties ontvangen. De Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland en de Omgevingsdienst Noord-Veluwe hebben wel gereageerd. Naar aanleiding van deze reacties is dit bestemmingsplan op onderdelen aangevuld en/of aangepast.

7.3 Zienswijzen

Het ontwerp van het bestemmingsplan wordt gedurende zes weken voor iedereen ter inzage gelegen, zoals voorgeschreven in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3:4 Algemene wet bestuursrecht. Tijdens deze termijn kan iedereen schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken bij de gemeenteraad. Dit wordt bekend gemaakt in het Gemeentebblad. De stukken zijn raadpleegbaar op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied - Lage Enkweg naast 16" heeft met ingang van 31 maart gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Dit is op 30 maart 2023 bekend gemaakt in het Gemeentebblad. Gedurende deze termijn kon een ieder zienswijzen indienen tegen het ontwerpbestemmingsplan. Er zijn geen zienswijzen tegen voornoemd plan ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beleidskader Water

Beleidskader Water

De Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd. De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat: aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed; emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn; er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater.

Sinds 1 november 2003 is er een wettelijke verplichting om een watertoets uit te voeren bij ruimtelijke plannen, waaronder bestemmingsplannen. Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet inzichtelijk worden gemaakt wat de gevolgen zijn van een ruimtelijke ontwikkeling voor het waterbeheersysteem en op welke wijze de ruimtelijke ontwikkeling en het waterbeheer op elkaar worden afgestemd.

Waterwet

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Hierbij moet worden gedacht aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Hiernaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit heeft geresulteerd in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In 2003 is door het Rijk, de provincies (IPO), de waterschappen (Unie van Waterschappen) en de gemeenten (VNG) het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekend in navolging op het advies Waterbeheer 21e eeuw (WB21). Het doel van het NBW is om rekening houdend met klimaatverandering, zeespiegelrijzing, bodemdaling en verstedelijking het watersysteem op orde te hebben in 2015 en richting 2050 op orde te houden. Het tegengaan van wateroverlast is een belangrijk onderdeel van het waterbeheer. De werknormen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) geven aan in welke mate (frequentie) wateroverlast wordt geaccepteerd (kans op inundatie vanuit oppervlaktewater). Deze normen zijn afhankelijk van het grondgebruik en het streven vanuit het NBW om in 2015 aan deze normering te voldoen.

Om wateroverlast te voorkomen en problemen af te wentelen op benedenstroomse gebieden is in het NBW de strategie vasthouden –bergen-afvoeren uit het advies WB21 aangehouden. Het landelijke beleid streeft ook naar verbetering van de waterkwaliteit en ecologie als integraal onderdeel van het water. De voorkeursstrategie schoonhouden, scheiden, zuiveren is daarbij een belangrijke leidraad. De aanpak van diffuse bronnen zoals bouwmaterialen (duurzaam bouwen), het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het wegverkeer zijn bij onder andere het afkoppelen van hemelwater belangrijke aandachtspunten. De aanleg van natuurvriendelijke oevers, het vergroten van trek- en paaimogelijkheden van vis, een natuurlijker peilbeheer en het stimuleren van de groei van waterplanten dragen bij aan het verbeteren van waterkwaliteit en ecologie.

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren: De Omgevingsagenda. Voor Oost-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar Regio Harderwijk onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (klimaatadaptatie)

Met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is door de overheden afgesproken om vanaf 2020 ruimtelijke adaptatie een integraal onderdeel uit te laten maken van het beleid. Het Deltaplan versnelt en intensificeert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen, met als doel om Nederland voor 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te hebben. Daarvoor wordt de methodiek van 'weten, willen, werken' gehanteerd volgens de werkwijze die in 2014 in de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is afgesproken.

Nationaal Water Programma 2022-2027

Water speelt een belangrijke rol bij de 4 prioriteiten voor de fysieke leefomgeving zoals het Rijk die stelt in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De prioriteiten bestaan uit samenhangende opgaven waarin water steeds een belangrijke rol speelt. Het beleid van de NOVI met betrekking tot deze 4 prioriteiten is in het nationaal waterplan verder uitgewerkt.

Water en de bodem vormen het leidende principe bij de ruimtelijke inrichting van Nederland. Al bij het ontwerpen wordt bedacht hoe de inrichting meerdere doelen kan dienen en de natuurlijke processen in het gebied kan versterken. Daarbij wordt het water zo veel mogelijk vastgehouden of tijdelijk geborgen en alleen als het niet anders kan afgevoerd. Daarnaast worden oplossingen gekozen om zo zuinig mogelijk om te gaan met het beschikbare water.

Het NWP kent drie hoofddoelstellingen;

1. Een veilige en klimaatbestendige delta;
Naast het beschermen van Nederland tegen overstromingen wordt er veel aandacht besteed aan het aanpassen aan het veranderende klimaat; klimaatadaptatie. Nederland moet in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn ingericht.
2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta;
Waarbij een toekomstbestendige zoetwatervoorziening centraal staat. Er wordt zuinig omgegaan met het beschikbare zoete water. Zoetwater wordt zo veel mogelijk vastgehouden voor toekomstig gebruik en bij schaarste wordt het water slimmer verdeelt.
3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur;
Er wordt voorkomen dat verontreinigende stoffen in grondwater of oppervlaktewater terecht komen. Natuur en biodiversiteit in en rond het water wordt versterkt.

Regionaal Waterprogramma 2021-2027 Gelderland

De provincie werkt aan een gaaf Gelderland, waar inwoners prettig en veilig kunnen wonen, werken en ontspannen. En waar we de natuur en omgeving beschermen en ontwikkelen. Water speelt hierin een grote rol. Water om te drinken, over te varen, in te zwemmen. Water voor landbouw, natuur en landschap. Water dat ook een risico is en kan zorgen voor overstromingen.

Samen met haar partners bereidt de provincie zich voor op het watersysteem van de toekomst. Een watersysteem dat bijdraagt aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland en dat zelf ook van waarde is: schoon, bestand tegen het veranderende klimaat en met genoeg soorten planten en dieren.

De omgevingsvisie Gaaf Gelderland kent 7 thema's, waarin water een belangrijke rol speelt;

Vestigingsklimaat;

Voldoende water van voldoende kwaliteit is belangrijk als grondstof en/of proceswater voor landbouw en industrie. Daarom inzet op onder andere efficiënt en effectief grondwatergebruik via grondwaterbeheer, voorraadbeheer en besparen.

Wonen;

Water biedt mogelijkheden voor recreatie, schoon grondwater voor drinkwater en is onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit.

Bereikbaarheid;

Er wordt gestreefd naar een goede ontsluiting over water, waarbij ook in tijden van laag water de beroepsvaart de vaarwegen goed kan bevaren.

Biodiversiteit;

Voldoende water van voldoende kwaliteit voor (beschermde) planten en dieren, streven naar natuurvriendelijk beheer van water, oevers, onderhoudspaden, keringen en groene bergingen, doorgaan met verdrogingsbestrijding

Klimaatadaptatie;

Het natuurlijk systeem van bodem en water is een belangrijk ordenend principe in de afweging van ruimtelijke ontwikkelingen, beschikbaarheid van water in droge perioden, beschikbaarheid van water voor natuur, tegengaan hittestress, voorkomen van wateroverlast en bescherming tegen overstromingen

Energietransitie:

Het bodem- en watersysteem biedt onder andere mogelijkheden voor zonnevelden op water, waterkracht, bodemenergie, aardwarmte en aquathermie. Zuiniger gebruik maken van water als grondstof voor een vermindering van het energieverbruik voor koelen, verwarmen etc.

Circulaire Economie:

Water als (herbruikbare) grondstof. Water is een belangrijke grondstof, door te zorgen dat deze schoon blijft, kan water goed hergebruikt worden

Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027 Waterschap Vallei en Veluwe

Het waterschap Vallei en Veluwe werkt aan een waardevolle leefomgeving voor iedereen, in een constant veranderende wereld. Met het blauw omgevingsprogramma wordt nadrukkelijk de samenwerking met inwoners en de maatschappelijke partners van het waterschap opgezocht. Zo wordt er gezamenlijk gewerkt aan het bouwen van een duurzame en waardevolle leefomgeving.

Een leefomgeving waarin voldoende schoon water beschikbaar is. Waar inwoners beschermd worden tegen overstromingen, vanuit de rivieren maar ook door hevige lokale neerslag. De sponswerking van de bodem wordt verbeterd en er wordt ingezet op het versterken van de natuurwaarden en vergroten van de biodiversiteit.

Gebiedsprogramma Noord-Veluwe

Het Blauw Omgevingsprogramma kent 4 gebiedsprogramma's, waaronder het gebiedsprogramma Noord-Veluwe. Hierin wordt samen gewerkt aan een samenhangende en natuurlijke randmeerkustzone, met veilige dijken, een dynamisch buitenwater en een robuust watersysteem van de Veluwerand. De grondwateraanvulling wordt gestimuleerd door te zoeken naar manieren om de zoetwatervoorraad op de Veluwe te vergroten. Zoals via een ander bos- en natuurbeheer. De kwaliteit van de leefomgeving wordt versterkt door de ontwikkeling van (klimaat)robuuste en natuurlijke beeksystemen, zoals de Hierdense Beek van bron tot monding.

De kernen, waaronder Harderwijk, hebben een eigen ruimtelijke groei-ambitie. Door hier de waterprincipes van maximaal schoonhouden en water als ordenend principe toe te passen, worden deze kernen robuuster gemaakt. Door combinaties te zoeken met de andere opgaven, recreatieve kansen van de randmeerkust te benutten en te streven naar robuuste ecologische verbindingen, wordt er gewerkt aan een gezonde en duurzame leefomgeving.

Keur en Waterschapsverordening

De keur is een verordening met de regels die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende gemalen, stuwen en sluizen. Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden de regels van het waterschap die op dit moment in de keur staan, opgenomen in de opvolger: de Waterschapsverordening.

De Keur

Het waterschap heeft als taak om te zorgen voor een veilig en gezond watersysteem. Om deze doelen te kunnen realiseren beschikt het waterschap over een eigen verordening, die van oudsher de Keur heet. De Keur kent 'verboden' en 'geboden' voor de manier van gebruik, onderhoud en inrichting van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, ondersteunende

kunstwerken en het grondwater. Deze gebods- en verbodsbepalingen in de Keur zijn algemeen van aard. Via de algemene regels en via beleidsregels zijn deze bepalingen verder uitgewerkt.

Algemene regels en beleidsregels

Om veel tijdrovende en enigszins onnodige vergunningsprocedures te voorkomen zijn de meest voorkomen werkzaamheden – die onder voorwaarden kunnen worden toegestaan – gereguleerd via de algemene regels. Daar waar bij een ingreep in het watersysteem niet aan de algemene regels kan worden voldaan bestaat de mogelijkheid een vergunning aan te vragen voor de werkzaamheden / werken.

Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan WHEP 2016-2023 (ZAP WHEP)

Het ZAP is een gezamenlijk plan van gemeenten Harderwijk, Ermelo en Putten alsmede Waterschap Vallei en Veluwe en heeft de status van het (wettelijk verplicht) verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP). In het plan zijn de volgende beleidsmatige uitgangspunten gedefinieerd voor de wettelijke gemeentelijk zorgplichten stedelijke afvalwater, hemelwater en grondwater:

Stedelijk Afvalwater

Uitgangspunt voor stedelijk afvalwater zijn de wettelijke verplichtingen Wet milieubeheer art. 10.33. Stedelijk afvalwater bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. De zorgplicht voor stedelijk afvalwater kent in vergelijking met de andere zorgplichten weinig vrijheid: inzamelen, transporteren en zuiveren (door het waterschap) is verplicht.

Hemelwater

Op het gebied van hemelwater is de belangrijkste opgave de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen. We doen dit door aanpassingen van onze systemen en door meer gebruik te gaan maken van de openbare ruimte voor opvang en verwerking van hemelwater. Vanuit de Waterwet artikel 3.5 zijn gemeenten verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater. Deze verantwoordelijkheid geldt alleen zolang degenen die zich wil ontdoen van hemelwater niet redelijkerwijs de mogelijkheid heeft om het hemelwater zelf in de bodem of op een oppervlaktewater te lozen.

Uitgangspunten hierbij zijn:

- Perceeleigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor inzameling en verwerking van hemelwater (infiltratie op eigen terrein). Indien dit redelijkerwijs niet van de perceeleigenaar kan worden verwacht, zal de gemeente de zorgplicht over moeten nemen.
- Perceeleigenaren van bestaande bebouwing worden gestimuleerd om hemelwater van de vuilwater riolering af te koppelen.
- Bij eventuele reconstructie: hemelwater van openbaar gebied afkoppelen van riolering, tenzij dit niet doelmatig blijkt te zijn.
- Bij eventuele nieuwe grootschalige ontwikkelingen (inbreiding en/of herinrichting): hemelwater bij voorkeur lokaal inzamelen en verwerken (infiltratie of lozing op oppervlaktewater), tenzij dit niet doelmatig blijkt te zijn (bijvoorbeeld bij ongeschikte bodemsamenstelling, hoge grondwaterstand of bestaand dicht stedelijk gebied).

Om het afstromend hemelwater schoon te houden worden geen uitlogende materialen gebruikt bij de woningbouw en in de openbare ruimte (straatmeubilair en dergelijke). Op nieuwe bouwlocaties zal alleen het huishoudelijk afvalwater worden aangesloten op de gemeentelijke riolering. Voor het hemelwater moet een andere wijze van afvoeren worden gevonden. Hiervoor bestaan in principe twee mogelijkheden, namelijk infiltratie in de bodem en lozing op het oppervlaktewater.

Grondwater

De bewoner heeft de verplichting om overtollig grondwater op eigen terrein te verwerken (waterwet art. 3.6). De gemeente heeft een regierol wat inhoudt dat in overleg met degene die overlast ervaart er wordt gekeken naar een mogelijke oplossing.

Uitgangspunten hierbij zijn:

- de perceeleigenaar: verwerkt grondwater op eigen terrein en zorgt voor een waterdicht pand.
- de gemeente: neemt meldingen in ontvangst en zoekt naar een oplossing.
- alleen als geen enkele andere partij een oplossing kan of hoeft te bieden, dan neemt de gemeente maatregelen. Er worden alleen maatregelen genomen als sprake is van structurele grondwateroverlast die de gemeente op een doelmatige manier kan oplossen.
- het waterschap; neemt peilbesluiten en beïnvloedt hiermee de grondwaterstand. Vooral buiten de bebouwde kom speelt het waterschap hiermee een belangrijke rol. Ook verleent het waterschap vergunning voor kleinere grondwateronttrekkingen.
- de provincie: verleent vergunningen voor grotere industriële grondwateronttrekkingen, onttrekkingen voor de drinkwatervoorziening en onttrekkingen voor een bodemenergiesysteem. Ook werkt de provincie aan natuurontwikkeling. Vooral als ergens sprake is van verdroging zal grondwater voor de provincie een belangrijk onderwerp zijn.
- Bij nieuwbouw ligt het maaiveld minimaal 0,7 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand, tenzij een hogere grondwaterstand voor de beoogde functie gewenst is.
- Bij nieuwbouw ligt de bodem van de kruipruimte minimaal 0,2 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand.

Grondwaterneutraal bouwen

Voor de bouw van eventuele ondergrondse ruimten (kelders) moet de grondwaterstand gedurende de uitvoeringsperiode mogelijk worden verlaagd. De constructie van de kelder(s) moet zodanig waterdicht worden uitgevoerd dat na de bouw in de gebruiksfase geen (permanente) grondwaterstandverlaging nodig is. Tevens betekent dit ook, dat bij nieuwbouw het vloerpeil (bijvoorbeeld ophogen) of de bouwwijze (bijvoorbeeld kruipruimte loos) moet worden afgestemd op de grondwaterstand, zodat er geen permanente drainage nodig is. Om grondwateroverlast te voorkomen moet er een watertoets worden uitgevoerd.

Bijlage 2 Wet Natuurbescherming - Quicksan



Quickscan



LAGE ENKWEG 16 **HIERDEN**

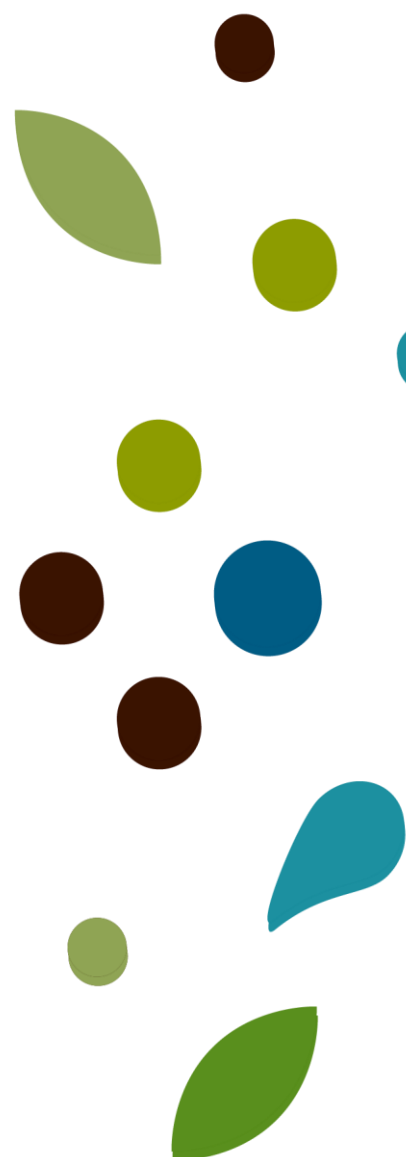
QuickScan wet Natuurbescherming

Plan:
Sloop/nieuwbouw

Datum: 7 februari 2023
Project: QS50358

INHOUD

1. Colofon	3
2. Samenvatting en advies	4
3. Inleiding	5
3.1 Aanleiding	5
3.2 Planlocatie	5
4. Kader en methode	8
4.1 Wettelijk kader	8
4.2 Onderzoeksmethode	12
4.3 Toepasbaarheid	13
5. Gebiedsbescherming	14
5.1 Natura2000	14
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	17
5.3 Stikstofdepositie	18
6. Soortbescherming	19
6.1 Flora	19
6.2 Fauna	20
6.3 Houtopstanden	27
Verantwoording	29
Bijlagen	30



1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	QS50358
Datum	7 februari 2023
Locatie	Lage Enkweg 16 Hierden
Opdrachtgever	Bouwkundig Tekembureau De Graaf
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits / P. Wiegel
Adres	Van Oordtstraat 3, 8075 KV Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting en advies

Uit de QuickScan is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden de Wet Natuurbescherming mogelijk wordt overtreden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van N2000 gebieden wordt geen verstoring verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van stikstof wordt er in de aanlegfase dan wel de nieuwe gebruiksfase mogelijk depositie verwacht. Een Aeries (stikstof) berekening wordt daarom ook geadviseerd voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Natuur Netwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten het Natuur Netwerk Nederland (Natuurnetwerk Utrecht) of de groene ontwikkelingszone hiervan. Aangezien het Natuur Netwerk in Gelderland geen externe werking kent is vastgesteld dat een verdere toetsing niet aan de orde is.

Soortbescherming

Flora

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Zoogdieren

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Vogels

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Overige soorten

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de wet Natuurbescherming die vallen onder het onderdeel houtopstanden.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Lage Enkweg 16 te Hierden heeft Bouwkundig Tekenbureau namens client. aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een QuickScan Wet Natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Lage Enkweg 16 te Hierden heeft Bouwkundig Tekenbureau De Graaf namens client. aan Ecofect B.V. opdracht gegeven

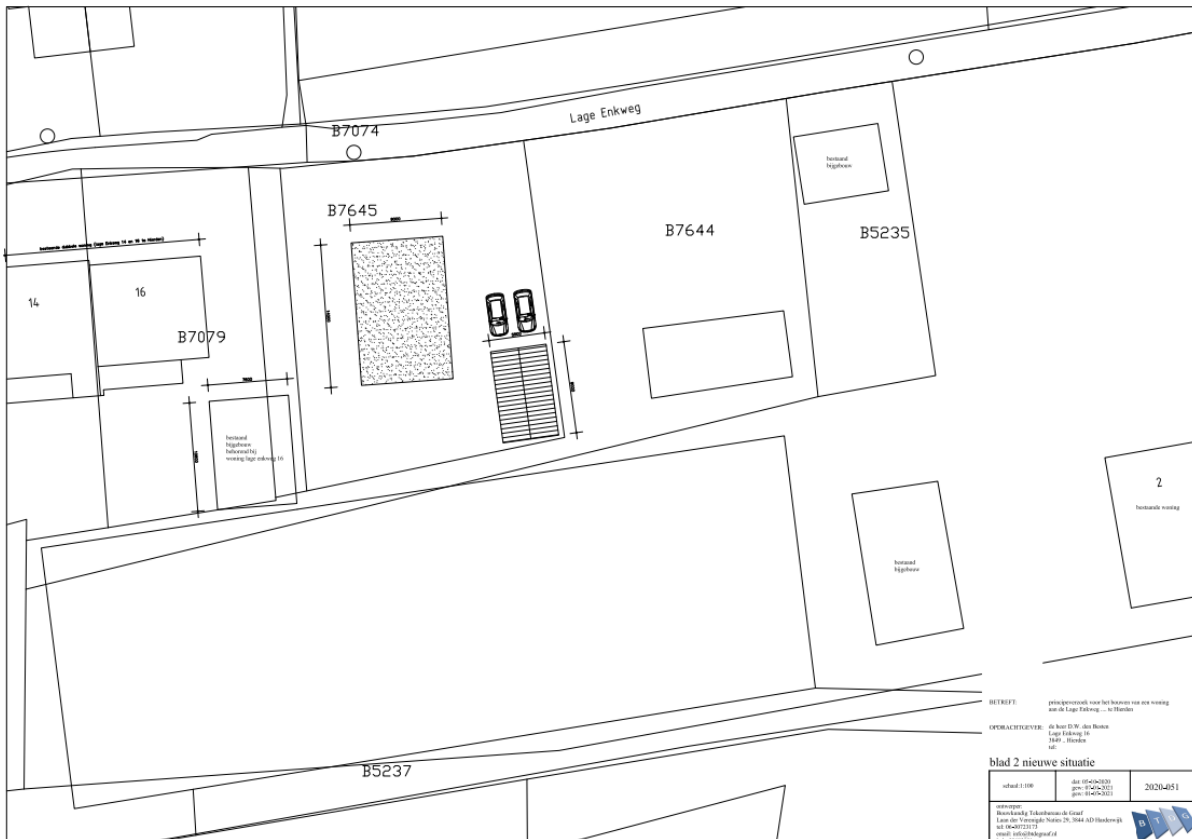


Figuur 1 Plan- en onderzoeksgebied

Hierden is een dorp in de gemeente Harderwijk in de provincie Gelderland. Hierden heeft circa 3.240 inwoners. Het dorp wordt in 1331 voor het eerst genoemd en is ontstaan uit verschillende buurtschappen in de stadslanderijen ten oosten van Harderwijk. Hierden is een agrarisch dorp met een eigen karakter vanwege de vele Noord-Veluwsche boerderijen. Het dorp geeft zijn naam aan de Hierdensche Beek.

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie een woningen met schuur terug te bouwen op de plaats waar de oude boerderij alrede is gesloopt. Ten tijde van het onderzoek is er nog geen ontwerp voorhanden. Voor een definitief ontwerp of inrichting en voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de initiatiefnemer.



Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal gelijk blijven en ecologisch niet veranderen zelfs zo mogelijk verbeteren

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Saneringswerkzaamheden
- Afvoer restant sloopmateriaal
- Egaliseren terrein
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal.
- Heinrichting terrein welke bij de functie wonen verwacht kan worden

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie. De inrichting van het terrein en de ontwerpen van de woningen is nog in de ontwerpfase. Voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de initiatiefnemer.

4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet (1 januari 2023). Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In deze QuickScan worden de verschillende onderdelen van de wet Natuurbescherming getoetst. Omdat een veldbezoek en bureau-onderzoek geen zekerheid geeft of de wet Natuurbescherming wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecooloog.

Een goed voorbeeld is de kans op het waarnemen van vleermuizen tijdens het veldbezoek. De trefkans is nagenoeg nihil bij een bezoek overdag. Indien een object (gebouw of boom) potentie heeft, door bijvoorbeeld open stootvoegen, dan zal een nader onderzoek uit moeten wijzen of de beschermde soorten ook daadwerkelijk gebruik maakt van het object. En zo ja, welke functie heeft het object.

Voor diverse soorten zijn er vastgestelde protocollen waarin de optimale onderzoeksperioden, weersomstandigheden en onderzoeksinspanning staan omschreven. Het bevoegd gezag toetst of de onderzoeken op de correcte wijze zijn uitgevoerd.

Vanuit de Provincie of omgevingsdiensten zijn er toezichthouders die ten alle tijden kunnen vragen naar de rapporten van de uitgevoerde onderzoeken. Tevens zijn zij bevoegd om op basis van eigen bevindingen het werk stil te leggen en/of een dwangsom op te leggen indien er gehandeld wordt in strijd met de wet Natuurbescherming.

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand bestaat uit een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 4.2) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden,
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbepantingen, bepantingen langs waterwegen en bepantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande bepantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
- Minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- Bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per bepantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten bepanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
- Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings- plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.
2. Op 2 februari 2023 is het plangebied door dhr. P. Smits en P. Wiegel bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het licht bewolkt en ongeveer 6 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.
3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).
4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).
5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.
6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.
7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.
8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:
 - a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,
 - b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,
 - c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.
9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen (zie verantwoording).
10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

4.3 Toepasbaarheid

Deze QuickScan is gericht op de mogelijke overtreding van de wet natuurbescherming, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie.

Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; januari 2023) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig- in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Ontheffing/vrijstelling wet natuurbescherming

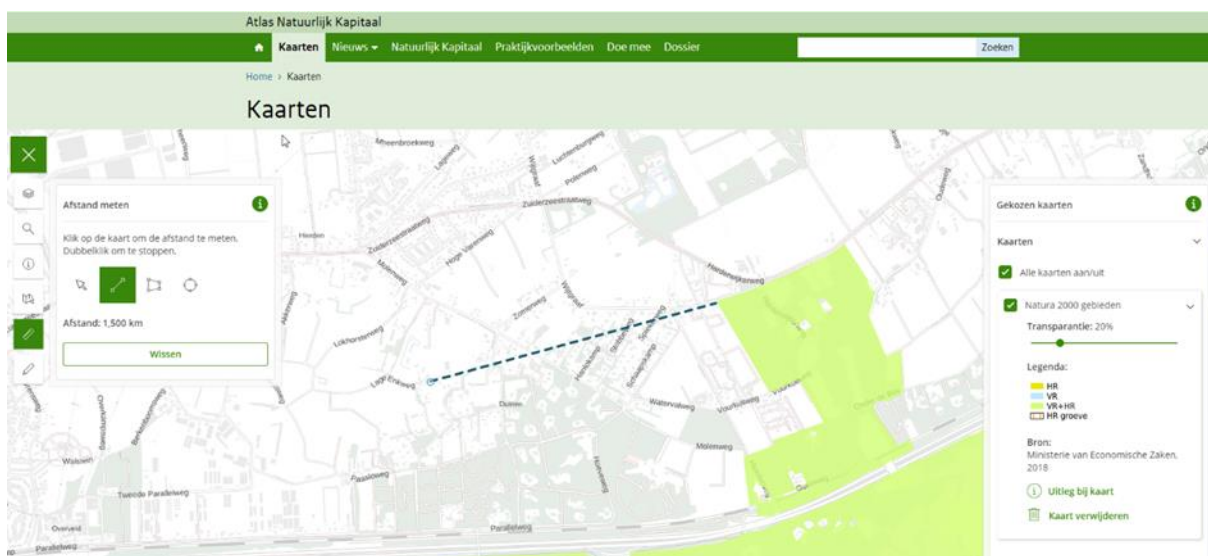
5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

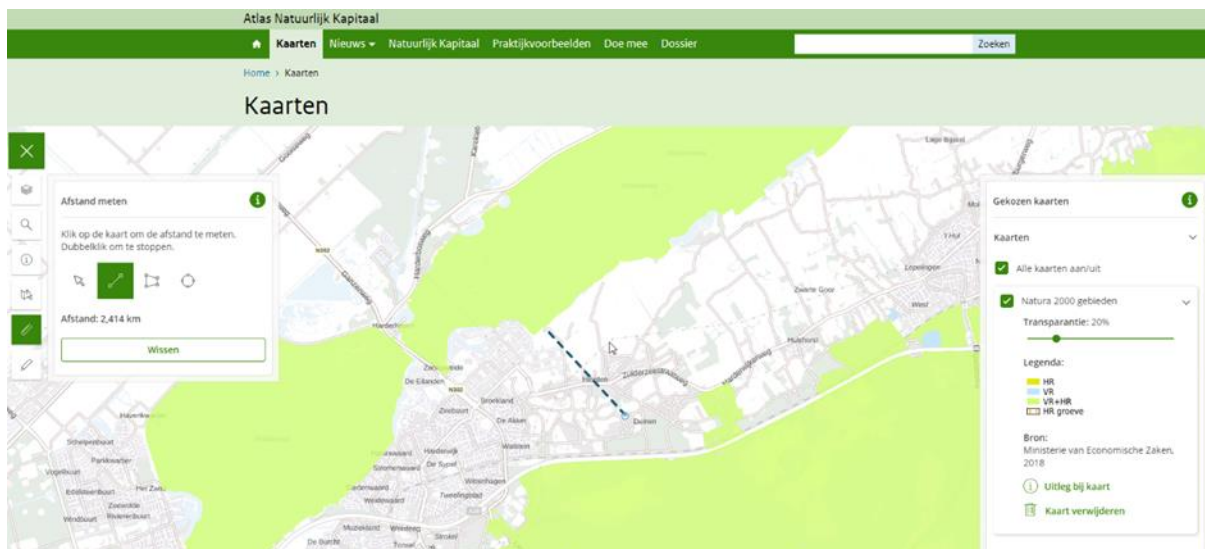
Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied de Veluwe en de Veluwerandmeren op een afstand van respectievelijk 1.5 kilometer (figuur 2) en 2.4 kilometer (figuur 3).



Figuur 3 – 1.5 km t.o.v. Natura2000 gebied de Veluwe

Het Natura2000 gebied Veluwerandmeren ligt op ruim 2.4 kilometer van de planlocatie (figuur 4).



Figuur 4 – 2.4 km t.o.v. Natura2000 gebied Veluwerandmeren

U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie.

Om te bepalen of dit het geval is moet een natuurtoets worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden.

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogtevverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd / Nulderauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw / Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de 90-er jaren zijn op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met

behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

Het plangebied is gelegen nabij het Natura 2000 gebied de Veluwe en Veluwerandmeren. Deze zijn ter plaatse begrensd als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Voor de Natura 2000 gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogels. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura 2000 gebieden plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura 2000 gebied.

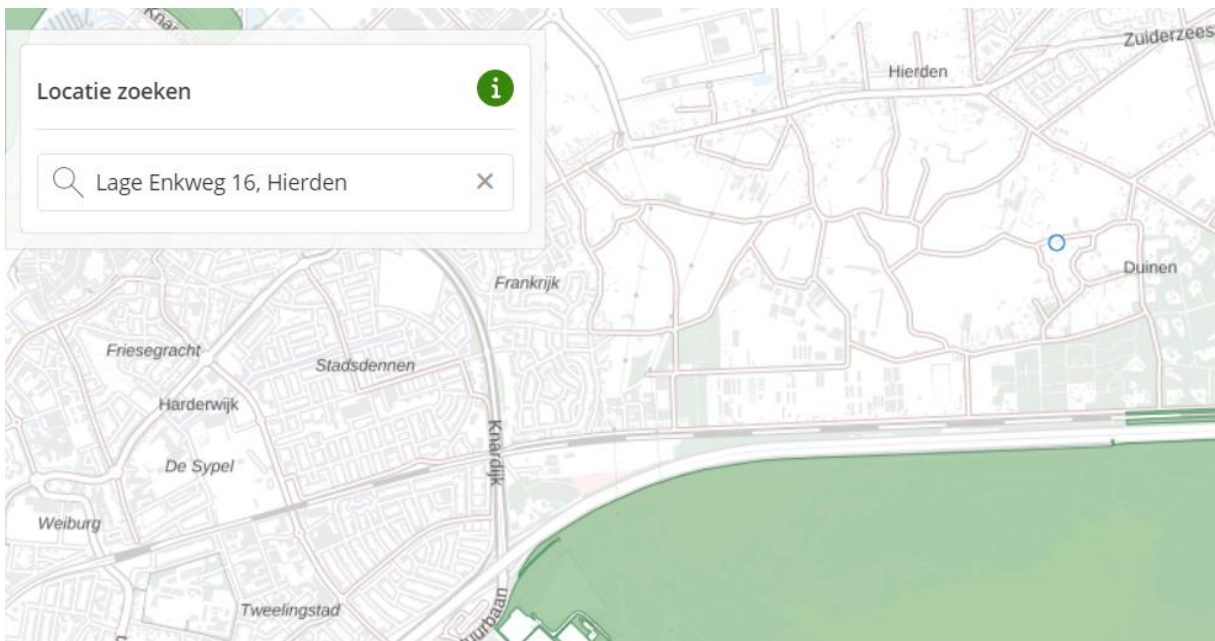
Conclusie Natura 2000

De planlocatie is gelegen op +/- 1.5 kilometer van N2000-gebied de Veluwe (figuur 2) en +/- 2.414 kilometer van Natura 2000-gebied de Veluwerandmeren (figuur 3). Gezien de (effect-)afstand tot het Natura 2000 gebied, in relatie tot de geplande ontwikkelingen, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen. Externe werking zal naar verwachting niet optreden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.



Gelegen buiten Natuurnetwerk Gelderland

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Gelderland (figuur 5 volgende pagina), en het NNN in Gelderland geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

5.3 Stikstofdepositie

Door de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof kan er geen beroep gedaan worden op de oude regeling PAS.

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019:

'Het is duidelijk dat het PAS niet meer gebruikt kan worden als passende beoordeling voor toestemmingsverlening. Dat wil niet zeggen dat alle vergunningverlening daarmee helemaal stil komt te liggen. Met een individuele passende beoordeling die voldoet aan de randvoorwaarden die de Afdeling schetst is dit wel mogelijk.

Als gevolg van de uitspraak geldt als voorwaarde bij toestemmingsverlening dat zodanige maatregelen moeten worden getroffen dat verzekerd is dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Dat kan door maatregelen verbonden aan de activiteit zelf (intern salderen), of – onder strikte voorwaarden – door saldering met de effecten van beëindiging of beperking van andere activiteiten (extern salderen). Individuele toestemmingsverlening is ook mogelijk op basis van een andere ecologische onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van stikstofdepositie van het betreffende project. Het is aan het betreffende bevoegde gezag om hierover te oordelen. Hierbij is aandacht voor een eenduidige handelwijze tussen de bevoegde gezagen.

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.' (einde citaat)

De afstand tot depositiegevoelige Natura 2000-gebieden (inclusief habitatsoorten) is ruim 1.500 meter. Het gaat hier om het Natura2000 gebied Veluwe. Gezien de afstand tot het N2000 gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen kan een mogelijke toename aan stikstofdepositie verwacht worden.

Advies / conclusie

Een Aeriusberekening voor de aanleg- en gebruiksfase wordt dan ook geadviseerd om aan te tonen dan wel uit te sluiten of er in een van deze fasen stikstofdepositie plaatsvindt.

6. Soortbescherming

De wet natuurbescherming kent twee vormen van soortbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de juridische status van de soorten:

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

Heb respect voor alle wilde flora en fauna en tracht het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen of, indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zo veel mogelijk te beperken.

Zorgvuldig handelen

Deze vorm van soortbescherming is gekoppeld aan soorten met een juridisch beschermde status. Er dient invulling te worden gegeven aan zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van werken die vallen onder ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig handelen betreft:

1. Voorkomen dat schade optreedt aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld andere projectlocatie kiezen).
2. Beperken van schade aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld beschermingszone hanteren rondom een bewoond vogelnest of verplaatsen beschermde planten).
3. Ongedaan maken van schade aan beschermde planten en dieren:

Preventief: alternatieve verblijfplaats (mitigerende maatregelen) realiseren voordat het werk uitgevoerd wordt (bijvoorbeeld aanleg van een poel voor de gewone pad).

Achteraf: opgelegd door het bevoegd gezag indien onzorgvuldig is gehandeld.

6.1 Flora

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden.

Bevinding veldbezoek

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie. Het braakliggend terrein heeft geen inheemse plantensoorten of opschot van pioniersvegetatie.

6.2 Fauna

Op de planlocatie is geen bebouwing aanwezig. Het betreft een bouwput waar een voormalige boerderij heeft gestaan.

Vanwege het ontbreken van bebouwing is de huismus bij voorbaat uitgesloten. Weliswaar dat de huismus voor kan komen in de omliggende bebouwing en gebruik kan maken van bosschages op de erfgrans. Het habitat in de omgeving (tuinen en erven) is geschikt voor de huismus door de aanwezigheid van (groenblijvende) struiken, straatgras, zandbaden en water. Dit habitat gaat niet verloren en wordt mogelijk versterkt door de bouw van een nieuwe woning en daarbij behorende tuin.

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Het is echter niet aannemelijk dat de gierzwaluw broedt in de nabijgelegen opstallen vanwege het ontbreken van invliegopeningen of holten.

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 3) kunnen in de omgeving worden verwacht: vink (*Fringillidae*), pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), koolmees (*Parus major*), ekster (*Pica pica*) kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), en spreeuw (*Sturnus vulgaris*). Wat betreft de spreeuw kan er buiten het broedseizoen worden geveld omdat dit soort een soort is dat makkelijk uitwijkt naar alternatieve verblijfplaatsen (doorgaans gebouwen). Hiernaast kunnen binnen het plangebied zangvogels aanwezig zijn die in tuinen en landelijk gebied broeden zoals de merel (*Turdus merula*), heggenmus (*Prunella modularis*) en winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en overige vogels die broeden in gebouwen op houten binten, zoals de kauw (*Coloeus monedula*). Sporen van uilen, zoals braakballen en meststrepen zijn niet gevonden.

De bomen in de directe nabijheid zijn in goede conditie en hebben geen kieren, holten of (scheur)spleten. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Weliswaar dat de begroeiing geschikt als nestgelegenheid voor algemene soorten, echter zonder jaarrond beschermd nest. De bomen blijven tevens behouden.

Er geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels die duiden op het gebruik van de woning of schuren als verblijfplaatsen en het omliggende terrein als foerageergebied (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). Weliswaar dat de landelijke omgeving, de rommelige erven en de toegankelijke schuren in de omgeving een geschikt habitat is voor de steenuil. Volgens NDFF komt de steenuil ook voor in deze omgeving. Met de planontwikkeling gaan er geen nest- of rustplaatsen van de steenuil verloren. Volgens het kennisdocument steenuil (BIJ12) verblijft de steenuil graag nabij of in zijn nest en gebruikt deze jaarrond als vaste rust- en verblijfplaats (categorie 1). Een nader onderzoek steenuil is niet noodzakelijk. Ook de kerkuil komt voor in de omgeving, maar daar zijn eveneens geen aanwijzingen voor gevonden dat deze op de planlocatie een verblijfplaats heeft. Het foerageergebied blijft voor beide soorten in stand. Het perceel maakt geen onderdeel uit van essentieel leef- of jachtgebied.

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden

buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Nesten, horsten en holten zijn niet aangetroffen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels wordt geen overtreding Wet natuurbescherming verwacht.

Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel (volgende pagina) zijn opgenomen de nesten welke door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Geen van deze nesten zijn aangetroffen.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Blauwe reiger	Categorie 5	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Boerenzwaluw	Categorie 5	Koolmees	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	Oeverzwaluw	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Boomkruiper	Categorie 5	Pimpelmees	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	Raaf	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Brilduiker	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Eidereend	Categorie 5	Topuit	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Glanskop	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Gauwe vliegenvanger	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	IJsvogel	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5		

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

Categorie 1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

Categorie 2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

Categorie 3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).

Categorie 4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Categorie 5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Indien dit het geval is, is een omgevingscheck benodigd.

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de toelichting vleermuizen (volgende pagina) worden deze onderdelen nader toegelicht.

Verblijfplaatsen voor vleermuizen moeten voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Zoals reeds eerder is beschreven zijn de opstallen op de planlocatie opgetrokken uit verschillende materialen. Toegankelijke spouwmuren ontbreken. Er zijn geen holten of open stootvoegen die voldoende veiligheid en rust bieden aan deze soorten. De aanwezigheid van verblijfplaatsen is dan ook niet aannemelijk.

Nabij de planlocatie zijn geen bomen aanwezig met vleermuispotentie. Hierbij kan gedacht worden aan holten en loshangende schors hetgeen niet aanwezig is op de planlocatie. Eventueel aanwezige soorten zullen geen hinder ondervinden van de geplande ontwikkeling en er zullen geen verblijfplaatsen verloren gaan.

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen kan mogelijk ontstaan wanneer de lijnelementen verdwijnen uit het landschap. Nabij de planlocatie zijn deze lijnelementen aanwezig hetgeen niet zal veranderen. Het foerageergebied blijft intact. Een nader onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes is niet noodzakelijk. Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door landelijke omgeving.

Advies / conclusie

Nader onderzoek naar vleermuizen wordt niet noodzakelijk geacht.

Toelichting vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (*Lutra lutra*) of bever (*Castor fiber*) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het (waterarme) karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (*Cricetus cricetus*) en hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) beperkt zich tot de oostgrens van Nederland en ligt ver buiten het plangebied. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (*Arvicola scherman*) is beperkt tot Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich dan ook niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) of knaagsporen aangetroffen. De bomen op het plangebied zijn onderzocht. Het plangebied vertoont dan ook geen essentiële functie voor de eekhoorn. In de diverse databases zijn er geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Op het perceel zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de UV lamp om urine sporen te doen oplichten en de endoscoop om ruimten te inspecteren. De bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) zijn wel te verwachten in de omgeving van de planlocatie. Verblijf- of rustplaatsen zijn niet aangetroffen. De bermruigten langs de Lage Enkweg kunnen dienen als wissel/route/voedselgelegenheid. Deze blijven hun functie behouden.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (*Felis silvestris*) en lynx (*Lynx lynx*) en de in Nederland gevestigde wolf (*Canis lupus*)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen overige zoogdieren voorkomen. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (het ree: *capreolus capreolus*).

Reptielen en amfibieën en vissen

Het plangebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. De kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*), bastaardkikker (*Pelophylax esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De effectafstanden en invloeden van genoemde soorten zijn dus irrelevant. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (*Cottus rhenanus*), beekprik (*Lampetra planeri*), elrits (*Phoxinus phoxinus*) en gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (*Lota lota*) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dagvlinders. Het voorkomen van deze libellen en vlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige ongewervelden

Het oeveraas (*Palingenia longicauda*), de juchtleerkever (*Osmoderma eremita*) en Bataafse stroommossel (*Unio crassus*) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en het vliegend hert (*Lucanus cervus*). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.



6.3 Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Overtreding op dit onderdeel Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Hoofdstuk 4 wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor :

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
 - a. Wegbeplantingen;
 - b. Beplantingen langs waterwegen, en
 - c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Wet Natuurbescherming
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- Uv lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- www.natura2000.nl
- www.planviewer.nl

Bijlagen













Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Groningen	Friesland	Drenthe	Overijssel	Flevoland	Gelderland	Utrecht	Noord-Brabant	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Holland	Limburg	Ministerie EZ/AmvB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	Microtus agrestis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	Mustela putorius		x5	x				x		x			x	x
Dwergmuis	Micromys minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	Sorex minutus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	Erinaceus europaeus	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	Sciurus vulgaris												x	
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	Lepus europeus		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Hermelijn	Mustela erminea		x5	x				x		x			x	x
Huisspitsmuis*	Crocidura russula	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Molmuis	Arvicola scherman												x	
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	Capreolus capreolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	Martes foina		x										x2	
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis*	Microtus arvalis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	Vulpes vulpes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	Mustela nivalis	x	x5	x				x		x			x	x
Wild zwijn	Sus scrofa								x					
Woelrat	Sus scrofa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	Rana temporaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	Bufo bufo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	Anguis fragilis												x3	
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara												x4	
Meerkikker	Pelophylax ridibundus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / bastaardkikker	Pelophylax klepton esculentus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

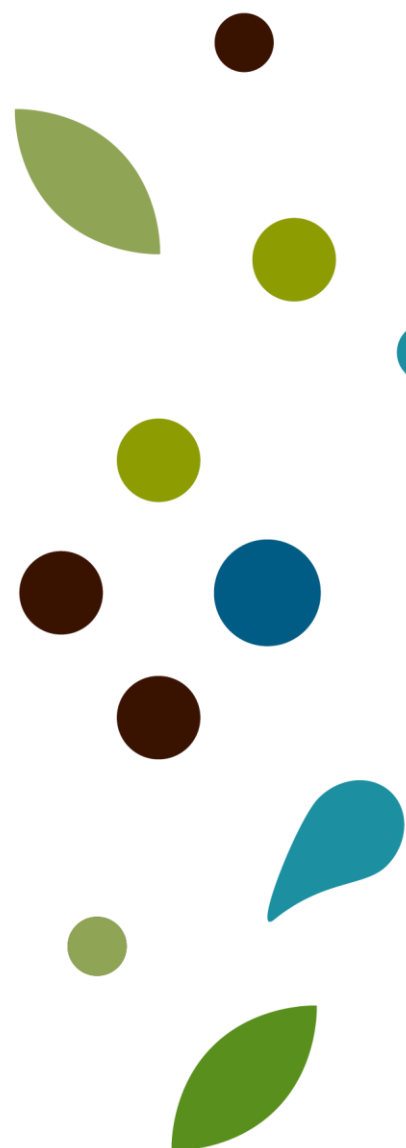
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet



Bijlage 3 Stikstof - Aeriusberekening



Stikstofonderzoek



NH_3

NO_x

LAGE ENKWEG 16 **HIERDEN**

Toelichting en stikstofberekening Aeries calculator

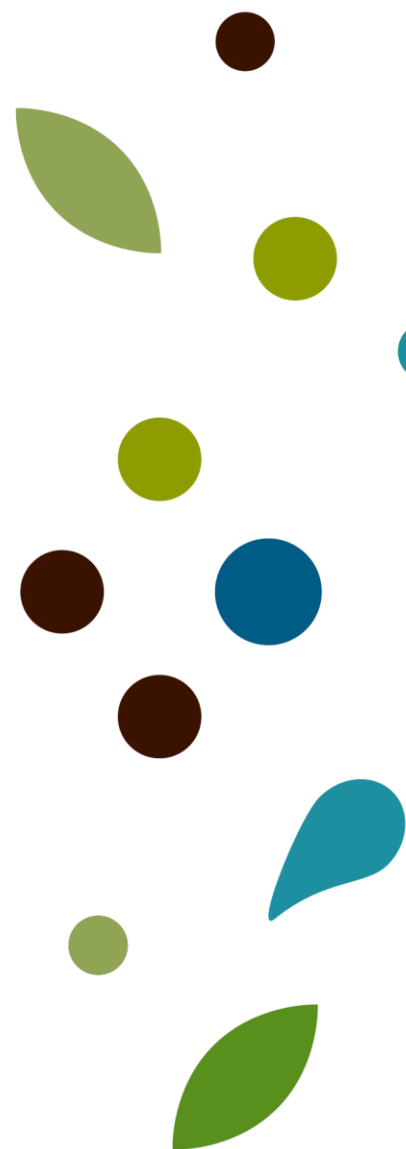
Datum: 6 februari 2023

Project: SO 50359

ecologisch adviesbureau

INHOUD

1.	Colofon	3
2.	Conclusie	4
3.	Inleiding	5
	3.1 Aanleiding	5
	3.2 Planlocatie	5
	3.3 Ontwikkelingen en effecten	6
4.	Gebiedsbescherming	7
	4.1 Wettelijk kader	7
	4.2 Natura2000	7
	4.3 Stikstofdepositie	10
5.	Berekeningsmethodiek	11
6.	Onderzoeksresultaten	15
7.	Verantwoording	16
	Disclaimer	17
	Bijlage(n)	



1. COLOFON

Onderzoek	Stikstof onderzoek
Document	SO50359
Datum	6 februari 2023
Locatie	Lage Enkweg 16 Hierden
Opdrachtgever	Bouwkundig Tekembureau De Graaf
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits
Adres	Van Oordtstraat 3, 8071 KV Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Conclusie

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect stikstof voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten aanzien van de wet natuurbescherming nodig.

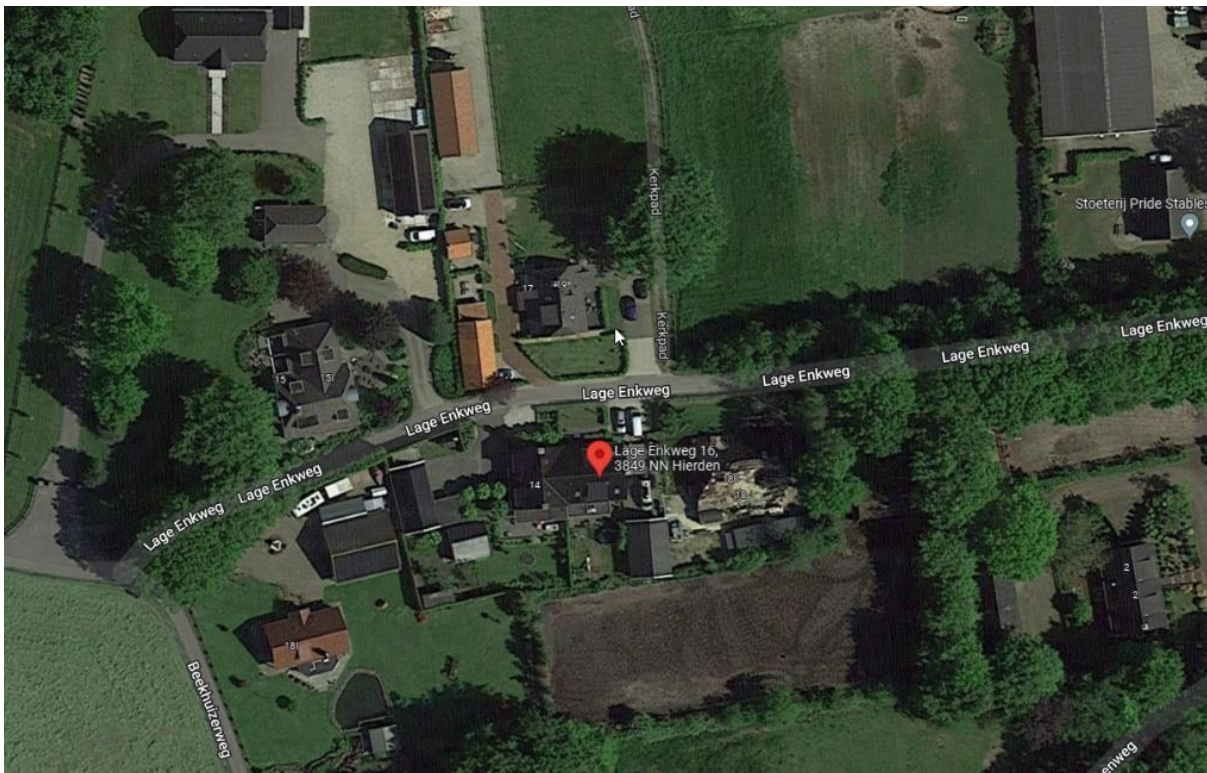
3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Lage Enkweg 16 te Hierden heeft Bouwkundig Tekenbureau namens client, aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een onderzoek stikstof uit te voeren. Deze berekening is noodzakelijk om uitsluitel te kunnen geven of de geplande ontwikkelingen voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase niet de grenswaarde van stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j overschrijden.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een perceel gelegen aan de Lage Enkweg 16 te Hierden. De planlocatie betreft een perceel gelegen (figuur 1) in het buitengebied van Hierden. Op de planlocatie heeft een boerderij gestaan. Deze is inmiddels gesloopt. Het overige van de planlocatie is op dit moment ingericht als tuin / bouwlocatie met bestrating, borders, hagen en gras.

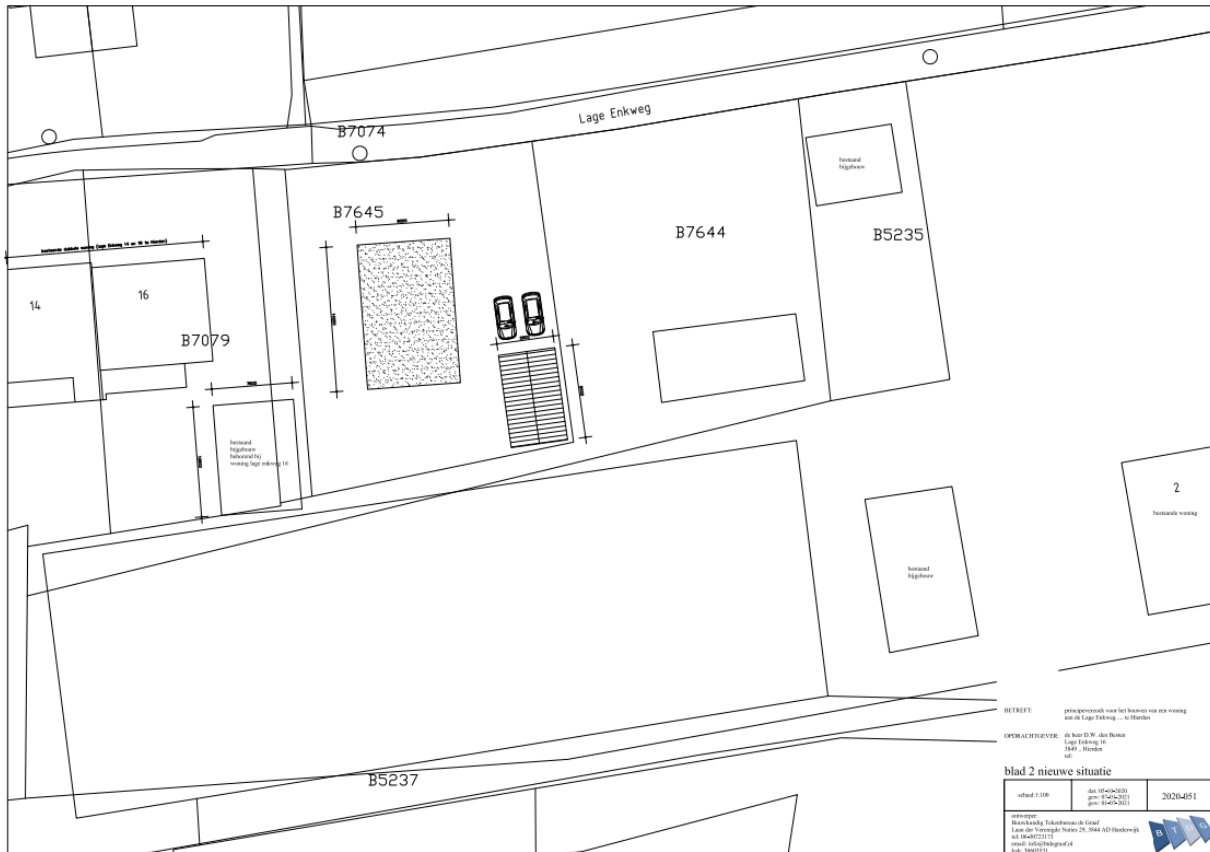


Figuur 1 Planlocatie en onderzoeksgebied

Hierden is een dorp in de gemeente Harderwijk in de provincie Gelderland. Hierden heeft circa 3.240 inwoners. Het dorp wordt in 1331 voor het eerst genoemd en is ontstaan uit verschillende buurtschappen in de stadslenderijen ten oosten van Harderwijk. Hierden is een agrarisch dorp met een eigen karakter vanwege de vele Noord-Veluwse boerderijen. Het dorp geeft zijn naam aan de Hierdensche Beek.

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie een woningen met schuur terug te bouwen. Ten tijde van het onderzoek is er nog geen ontwerp voorhanden. Voor een definitief ontwerp of inrichting en voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de initiatiefnemer.



Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal opnieuw ingevuld worden maar ecologisch gezien niet veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Egaliseren bouwterrein
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal.
- Het herinrichten van de planlocatie met de inrichting welke bij de functie wonen verwacht kan worden.

Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp op de inrichting van het perceel wordt verwezen naar de initiatiefnemer.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Deze notitie beperkt zich tot de **gebiedsbescherming**.

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen

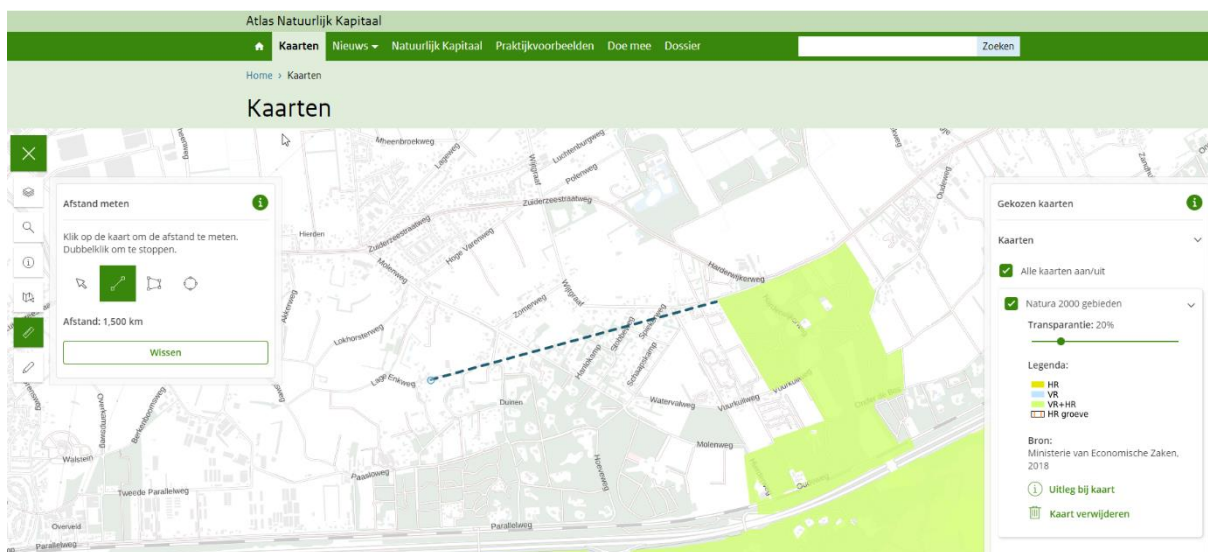
4.2 Natura2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

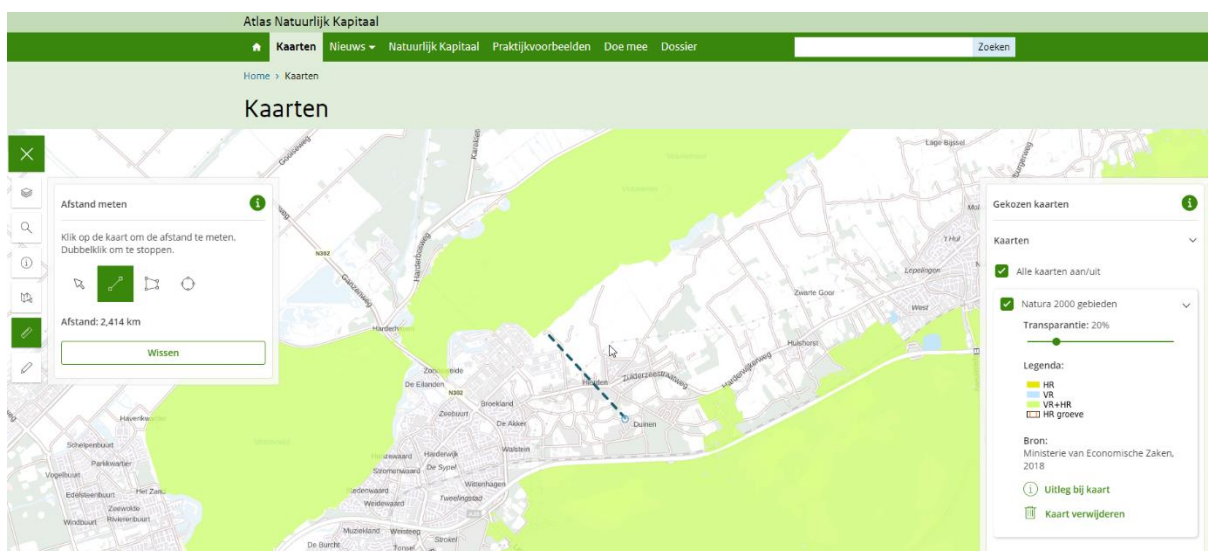
Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie.

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied de Veluwe en de Veluwerandmeren op een afstand van respectievelijk 1.5 kilometer (figuur 2) en 2.4 kilometer (figuur 3).



Figuur 2 – Natura 2000-gebied de Veluwe



Figuur 3 – Natura 2000-gebied de Veluwe randmeren

Gezien de activiteit (kleinschalige ontwikkeling en ongewijzigde bestemming) alsook de afstand en ligging tot beschermde natuur, is het niet noodzakelijk om een voortoets Natura 2000 uit te voeren. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden. In deze ontwikkeling is dat niet het geval vanwege bovengenoemde redenen.

Veluwe

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge

(o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Veluwe Randmeren

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd / Nulderauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwe beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw / Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de 90-er jaren zijn op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

De planlocatie is gelegen op +/- 1,5 kilometer van N2000-gebied de Veluwe (figuur 2) en +/- 2,414 kilometer van N2000-gebied de Veluwerandmeren (figuur 3). Gezien de (effect-)afstand tot het Natura2000 gebied, in relatie tot de geplande ontwikkelingen, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen. Externe werking zal naar verwachting niet optreden.

4.3 Stikstofdepositie

De uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan. Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot. Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten. Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen soorten verdwijnen die voor verzuring gevoelig zijn, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van water.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

Op 18 juni 2021 is het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in het Staatsblad gepubliceerd. Dit besluit en de al eerder gepubliceerde Wet stikstofreductie en natuurverbetering zijn ingegaan in op 1 juli 2021. Daarmee is ook de bouwvrijstelling ingegaan op 1 juli. Echter heeft de Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak, op 2 november 2022 geoordeeld dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State kan daardoor niet anders dan constateren dat die bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden bij bouwprojecten. Hoewel de bouwvrijstelling daarmee van tafel is, betekent dat niet dat er nu een algehele bouwstop geldt. Net als in de situatie vóórdat de bouwvrijstelling werd ingevoerd, moet per project onderzoek worden gedaan naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof.

5. Berekeningsmethodiek

5.1 Aanlegfase

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius (versie 2022). Deze versie heeft een GML- en een PDF-uitvoermethode. Om de berekeningen vanuit de Aerius calculator en de rapportage samen te kunnen voegen tot één rapportage is gekozen voor de PDF-uitvoermethode. De GML uitvoer wordt als los bestand aangeleverd. De gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. Een hogere waarde dan de grenswaarde wordt beschouwd als overschrijding. Bij een overschrijding van de grenswaarde zal een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

De mobiele werktuigen zijn in de Aerius calculator verwerkt als vlakbron.

Voorliggend onderzoek betreft een berekening van de mogelijke stikstofemissie en –depositie als gevolg van de aanleg- en bouwphase en als gevolg van de gebruiksfase van het plan. Voor beide fasen is een verspreidingsberekening uitgevoerd.

- Ten behoeve van deze berekeningen zijn in Aerius-calculator gegevens van de emissiebronnen ingevoerd. Dit betreft gegevens over het type bron, de omvang en de duur van de stikstofemissie. In Aerius-calculator zijn verschillende sectoren gedefinieerd. Per sector zijn default kengetallen opgenomen voor de diverse bronkenmerken.
- Voor de invoer van het in te zetten bouwmaterieel is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de default-kengetallen voor de sector mobiele werktuigen.
- Voor het optredend bouwverkeer is gebruik gemaakt van de default-kengetallen voor de sector wegverkeer.
- Ten behoeve van de Aerius-berekening van de aanleg- en bouwphase zijn op basis van het stedenbouwkundig plan aannames gedaan ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe is op hoofdlijnen bepaald welke deelwerkzaamheden in het kader van de aanleg- en bouwphase mogen worden verwacht. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de doorlooptijd van de betreffende deelwerkzaamheden. Hierbij is uitgegaan van een uitvoeringsduur van de totale werkzaamheden met een doorlooptijd van 1 jaar. Door een korte doorlooptijd te hanteren vinden relatief veel deelwerkzaamheden, en daarmee samenhangend relatief veel emissie en depositie plaats in een kort tijdsbestek, Zie onderstaande tabel.

Het brandstofgebruik is gebaseerd op de tabel brandstofverbruik van het TNO-rapport met als kenmerk: TNO-2021-R12305. De belasting invoer staat standaard op 35%. Dit kan toegepast worden op alle machines met redelijke nauwkeurigheid. De grootste onzekerheid is de gemiddelde motorlast. Als, in plaats van de gemiddelde 35%, een motorlast van 30% of 40% verwacht wordt, scheelt dat in beide gevallen 16% in het berekende brandstofverbruik.

Bij de aanlegfase van het project ontstaan verkeersbewegingen. Ten eerste ontstaan vrachtwagenbewegingen ten behoeve van aan- en afvoer van materiaal. In de berekening in de Aerius calculator is rekening gehouden met 4 middelzware- en 4 zware verkeersbewegingen per maand. Daarnaast

ontstaan bewegingen van licht verkeer voor het vervoer van het personeel dat de mobiele werktuigen bemand. Hiervoor bestaat geen kengetal, maar er is verondersteld dat er gemiddeld 6 (3 werkbusjes per dag) verkeersbewegingen per dag plaats vinden gedurende een jaar. Deze verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn in AERIUS Calculator ingevoerd.

De Lage Enkweg 16 te Hierden valt buiten de bebouwde kom. In overeenstemming met de vuistregels van de Provincie Gelderland wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld buiten de bebouwde kom na 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer. Er is minimaal 80 meter aangehouden voor het (woon-)werk verkeer en 250 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Na 80 / 250 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd.

Bij het toetsen van de gevolgen van activiteiten dient, qua stikstofdepositie, te worden gekeken naar de meest maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden. Maatgevend houdt hierbij in dat het gaat om de periode van 12 aaneengesloten maanden waarin de hoogste stikstofdepositie optreedt. Veelal leidt dat er toe dat er onderscheid wordt gemaakt tussen een realisatiefase en een gebruiksfase. De per fase verschillende emissiebronnen spelen daarbij ook een rol. Zo is er bij een realisatiefase sprake van mobiele werktuigen en in beperkte mate van verkeer (werkverkeer en vrachtverkeer). Bij een gebruiksfase hoofdzakelijk verkeer (zoals woon-werkverkeer). 2023 is in deze berekening opgevoerd als bouwjaar.

Mobiele werktuigen 2023

Mobiel werktuig	Klasse	KW	Bouwjaar	Verbruik	Aantal uren
Telescoopkraan	Klasse IV	100	2018	9.79	12
Graafmachine	Klasse IIIb	120	2011	12.46	8
Betonpomp	Klasse IIIb	90	2011	10.47	5

Verkeersbewegingen 2023 – werk/bouwverkeer

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	250	4 p/mnd	0%
Vrachtverkeer	Middelzwaar	250	4 p/mnd	0%
Werkverkeer	Licht	80	6 p/etm	0%

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BLJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaal vrachtbewegingen	Totaal vrachtbewegingen / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar	NOx factor per uur	NH3 factor per uur	NOx per jaar	NH3 per jaar
96	48	5 minuten	4	86.1156 gr/NOx /uur	0.04 gr/NOx/uur	0.3444624 kg NOx/j	0.00016 kg/NH3/j

De berekening is uitgevoerd op 6 februari 2023.

5.1 Nieuwe gebruiksfase

In de berekening van de toekomstige gebruiksfase is geen rekening gehouden dan wel een vergelijking gemaakt met het bestaande gebruik. De nieuwe woningen zullen volgens de geldende voorschriften worden gebouwd. In de berekening is er van uitgegaan dat deze woningen gasloos zal zijn.

De Lage Enkweg 16 te Hierden valt buiten de bebouwde kom. Er is minimaal 80 meter aangehouden voor het woon-werk verkeer (opgevoerd conform de CROW381 norm) en 250 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Hierbij valt te denken aan het ophalen van huisvuil dan wel het leveren van bestellingen. Na 80 / 250 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd.

Overzicht verkeersbewegingen

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	250	9 p/m	0%
Vrachtverkeer appartementen	Licht	250	9 p/m	0%
Woon- werkverkeer appartementen	Licht	80	8.2 p/etm	0%

De berekening is uitgevoerd op 6 februari 2023

6. Onderzoeksresultaten

6.1 Aanlegfase

Uit de Aeries berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op de omliggende Natura 2000-gebieden.

6.2 Gebruiksfase

Uit de Aeries berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat in de nieuwe gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr niet wordt overschreden. Er is met de nieuwe gebruiksfase geen sprake van een significante verslechtering.

7. Verantwoording

Literatuur/ factsheets

- CROW publicatie 381
- Berekening depositiebijdrage bronnen sector mobiele werktuigen
- Emissieberekening mobiele werktuigen
- Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof provincie Gelderland
- TNO_getallen voor Aeries 2020v9_mobiele werktuigen
- NSL monitoringskaart 2019
- Factsheet beschikbare emissiefactoren voor bouw
- Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobiele Machines machineverkopen in comb. met brandstof Afzet (EMMA)
- Instructie gegevensinvoer AERIUS
- Handreiking woningbouw en Aeries
- Emissiewaarden Aeries definitieve versie
- Vuistregels stikstof en woningbouw

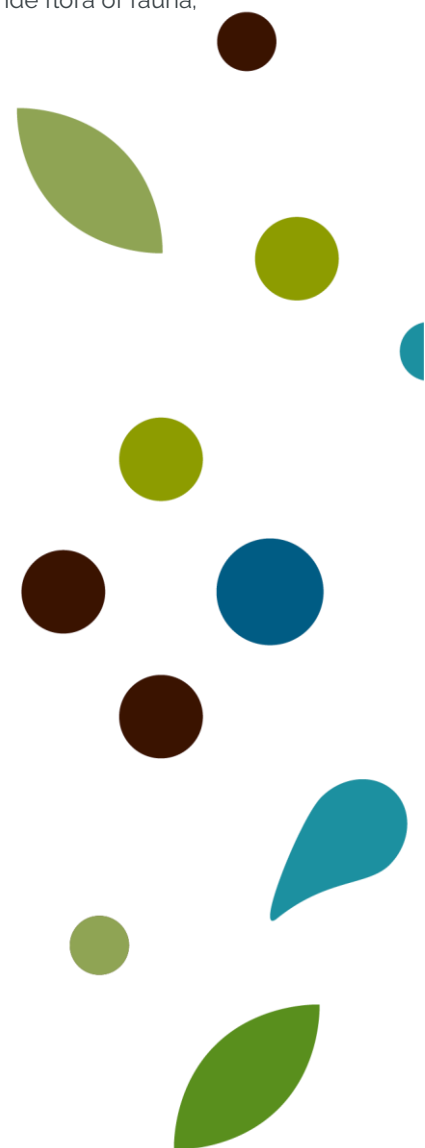
Internet

- www.rvo.nl
- www.aeries.nl
- www.bij12.nl
- www.aeries.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.natura2000.nl
- www.google.nl/maps
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof
- www.aanpakstikstof.nl
- www.gelderland.nl

Disclaimer

Dit Stikstof Onderzoek is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals in het colofon aangegeven. Niets uit deze notitie mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet



Bijlage(n)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bureau Natuurlijk
Lage Enkweg 16,
3849 NN Hierden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Lage Enkweg 16
1 nieuwe vrijstaande woning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1sEnsdY5jHT
06 februari 2023, 10:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7,9 g/j	6,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

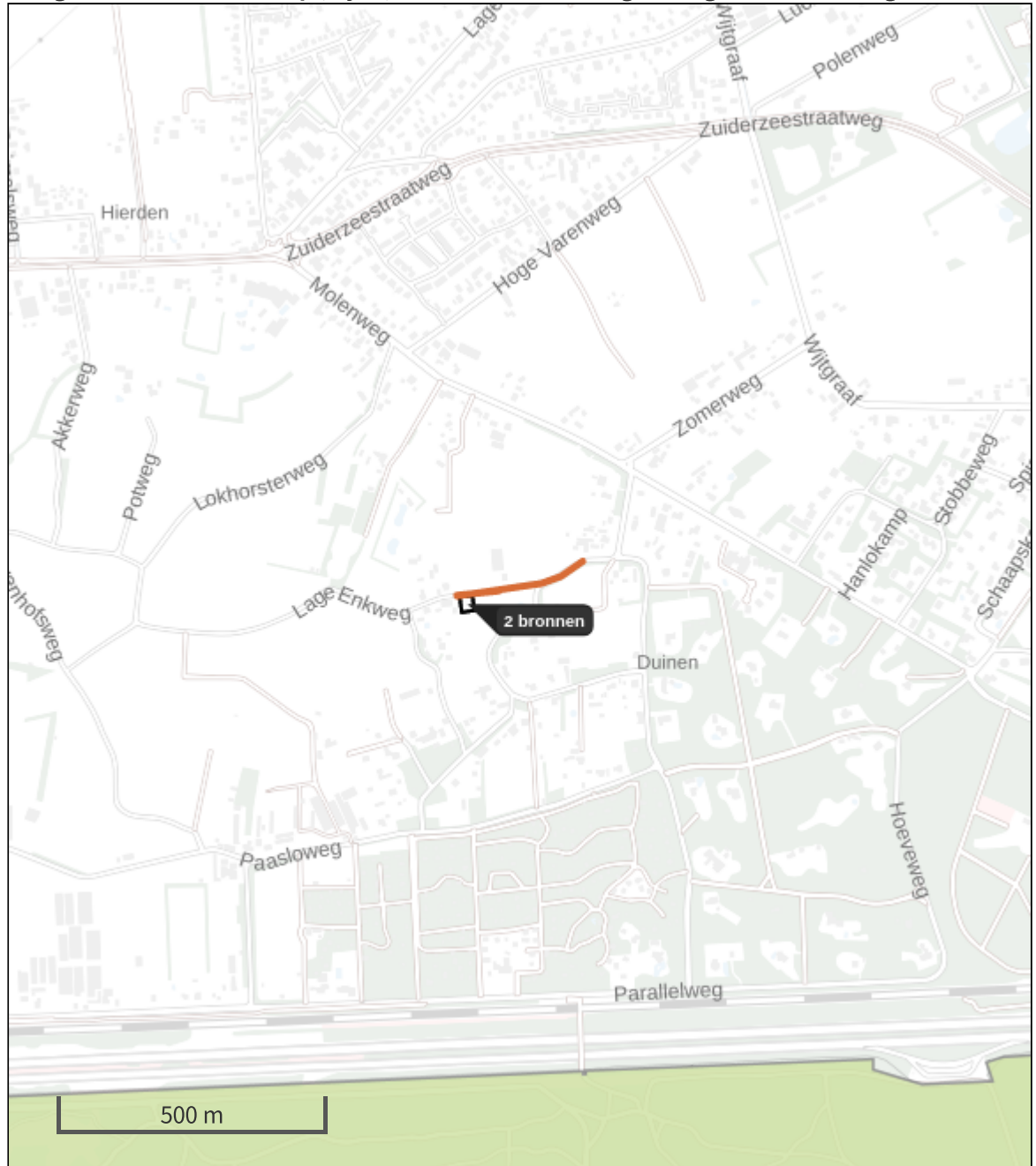


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>2</div> Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,0 g/j	5,9 kg/j
<div>4</div> Anders... Anders... Stationair draaien	0,0 kg/j	0,3 kg/j
<div> Verkeersnetwerk</div>	5,8 g/j	95,2 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	34,6 g/j
Locatie	X:175036,03 Y:484724,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,7 g/j
Lengte	80,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			5,9 kg/j	
Locatie	X:175015,78 Y:484703,6	NH ₃			2,0 g/j	
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	117 l/j	12 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	8 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	52 l/j	5 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	60,5 g/j
Locatie	X:175121,5 Y:484737,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,9 g/j
Lengte	251,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:175015,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,0 kg/j
	Y:484703,6	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bureau Natuurlijk

Lage Enkweg 16,

3849 NN Hierden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Lage Enkweg 16

1 nieuwe vrijstaande woning

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RrqNU81jNXkp

06 februari 2023, 10:00

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

8,5 g/j

Emissie NO_x

0,1 kg/j

Resultaten

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Nieuwe gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

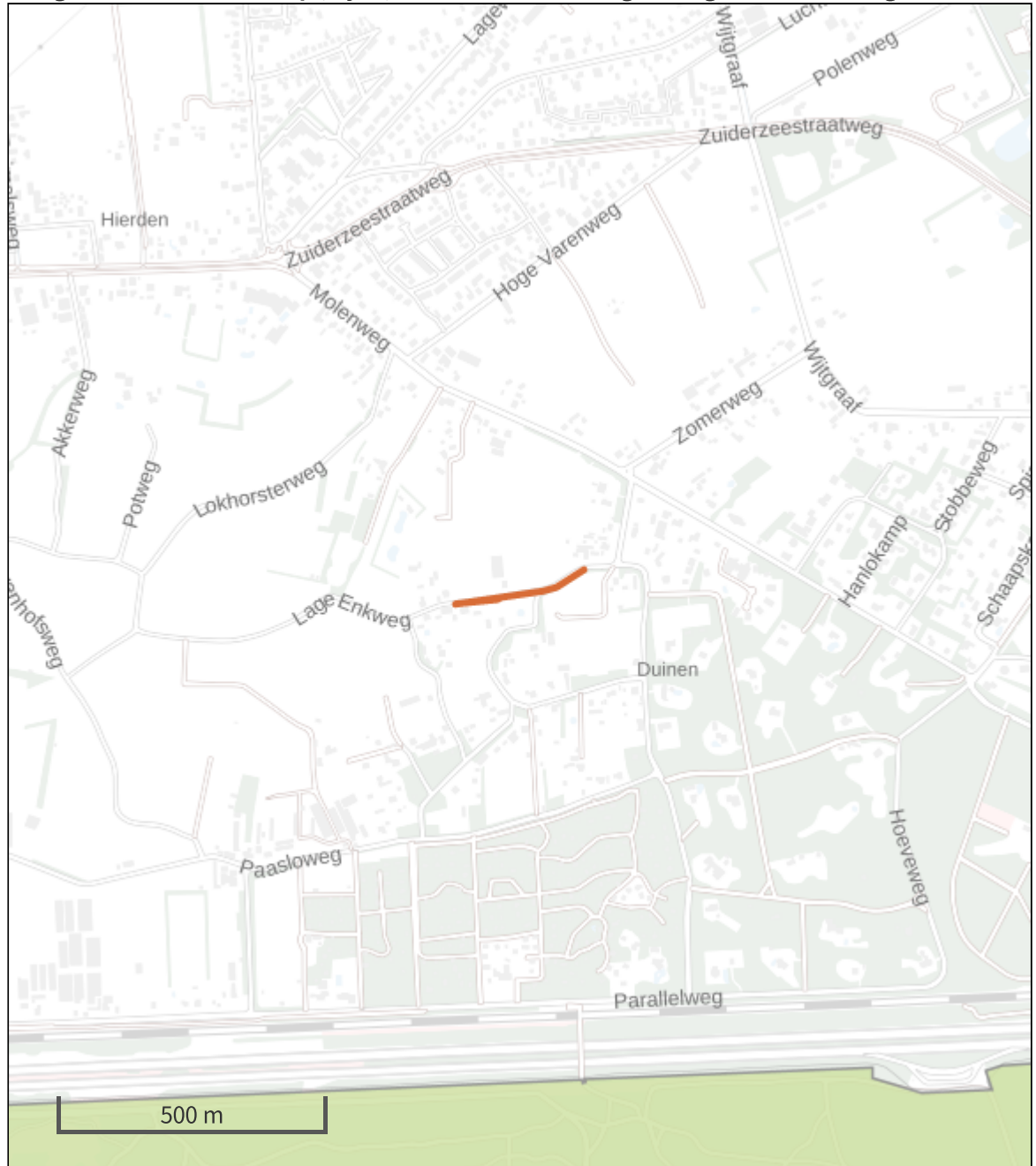
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,5 g/j

0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Nieuwe gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Woon- werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	46,4 g/j
Locatie	X:175036,03 Y:484724,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,4 g/j
Lengte	80,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.2 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	91,1 g/j
Locatie	X:175122,01 Y:484738,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,9 g/j
Lengte	256,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/maand		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand		0,0 %	

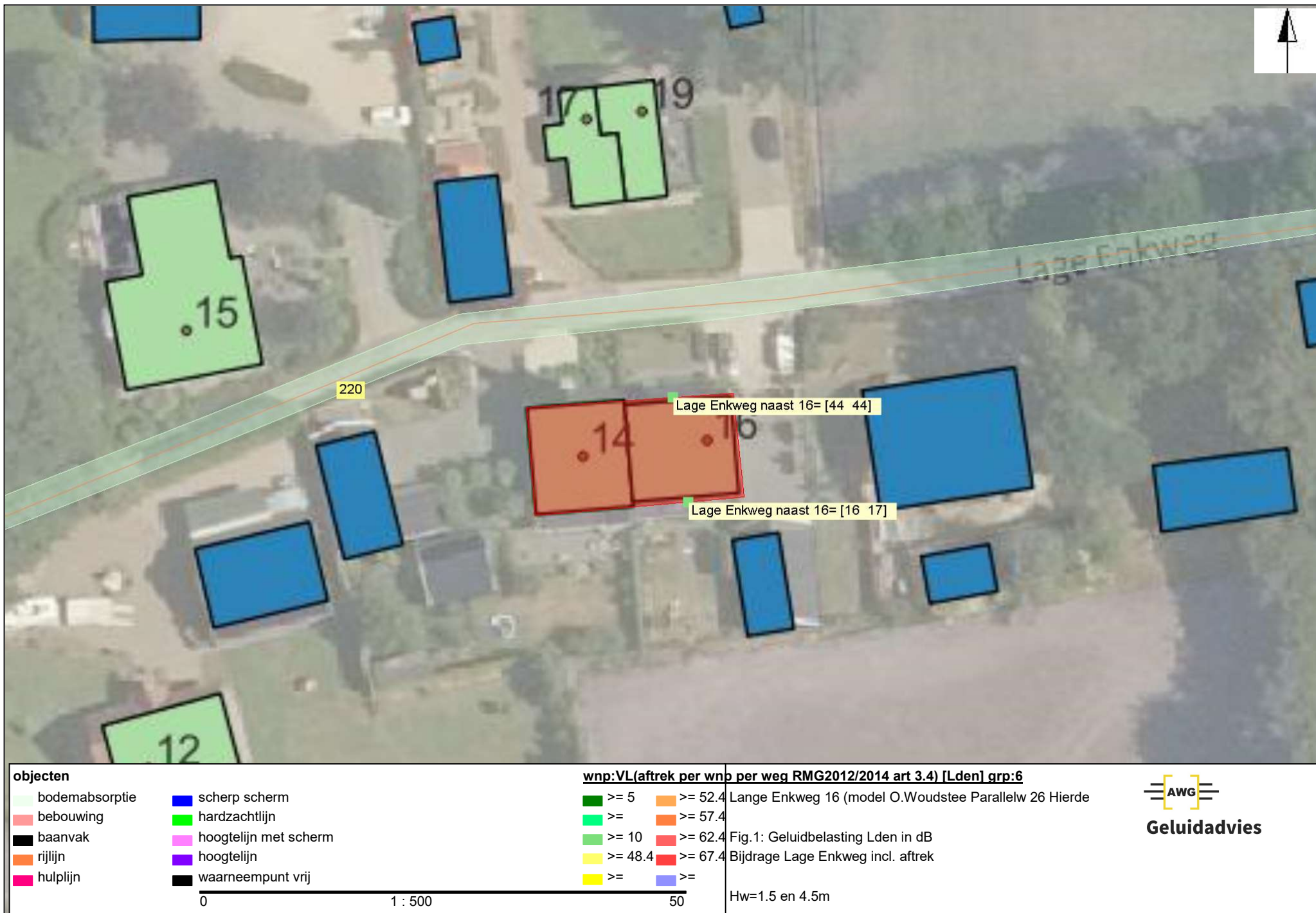
Disclaimer

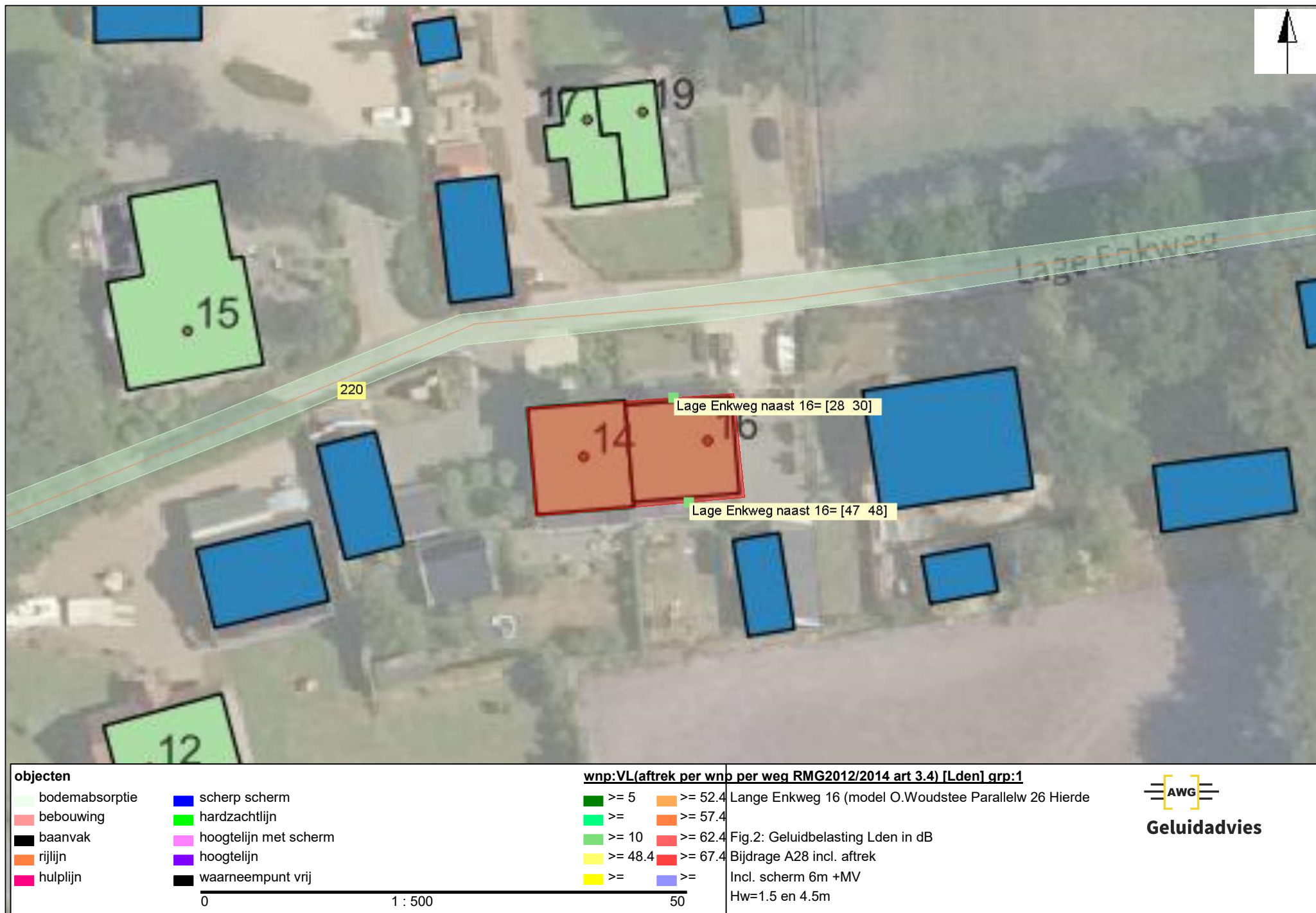
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een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

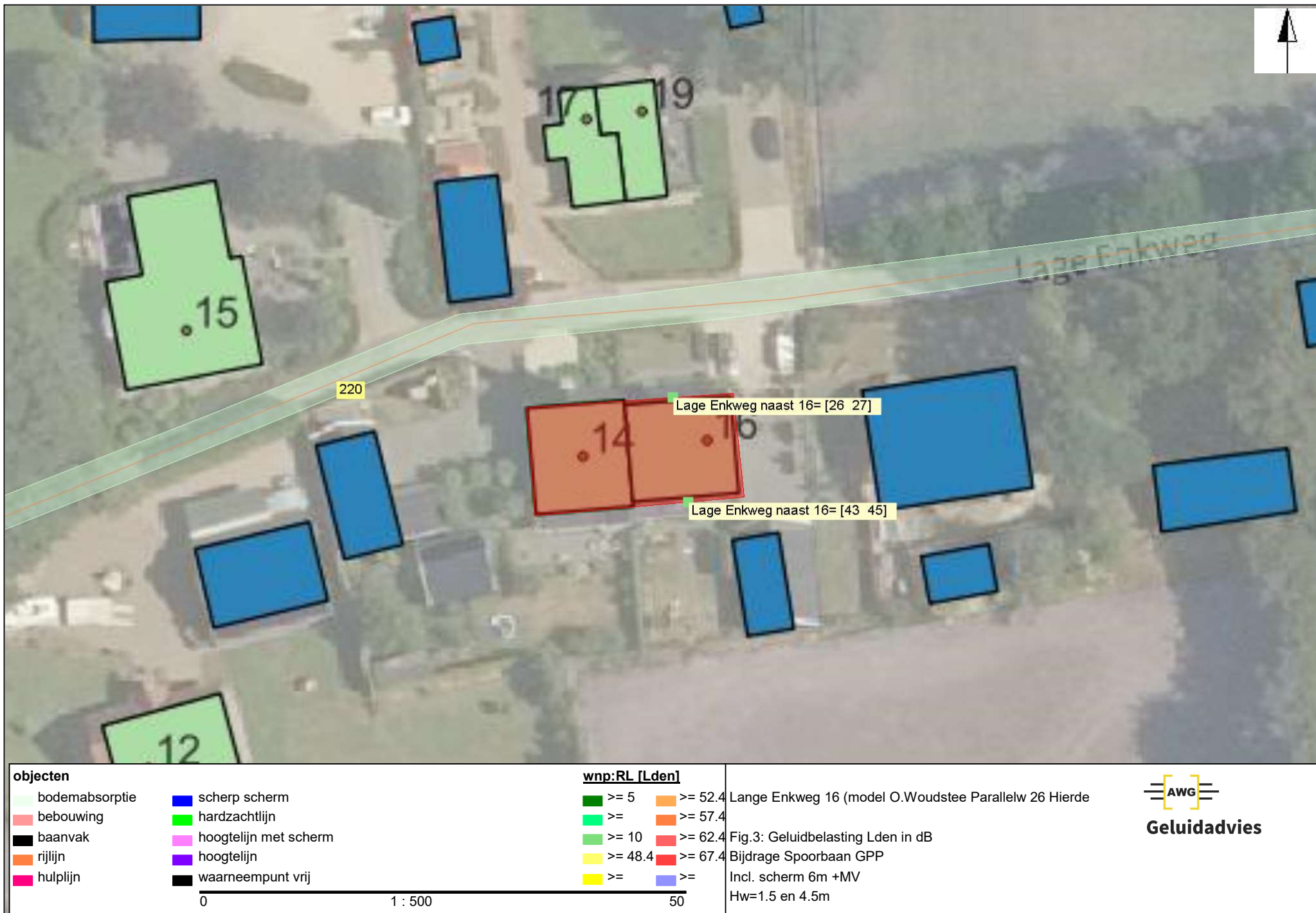
Rekenbasis

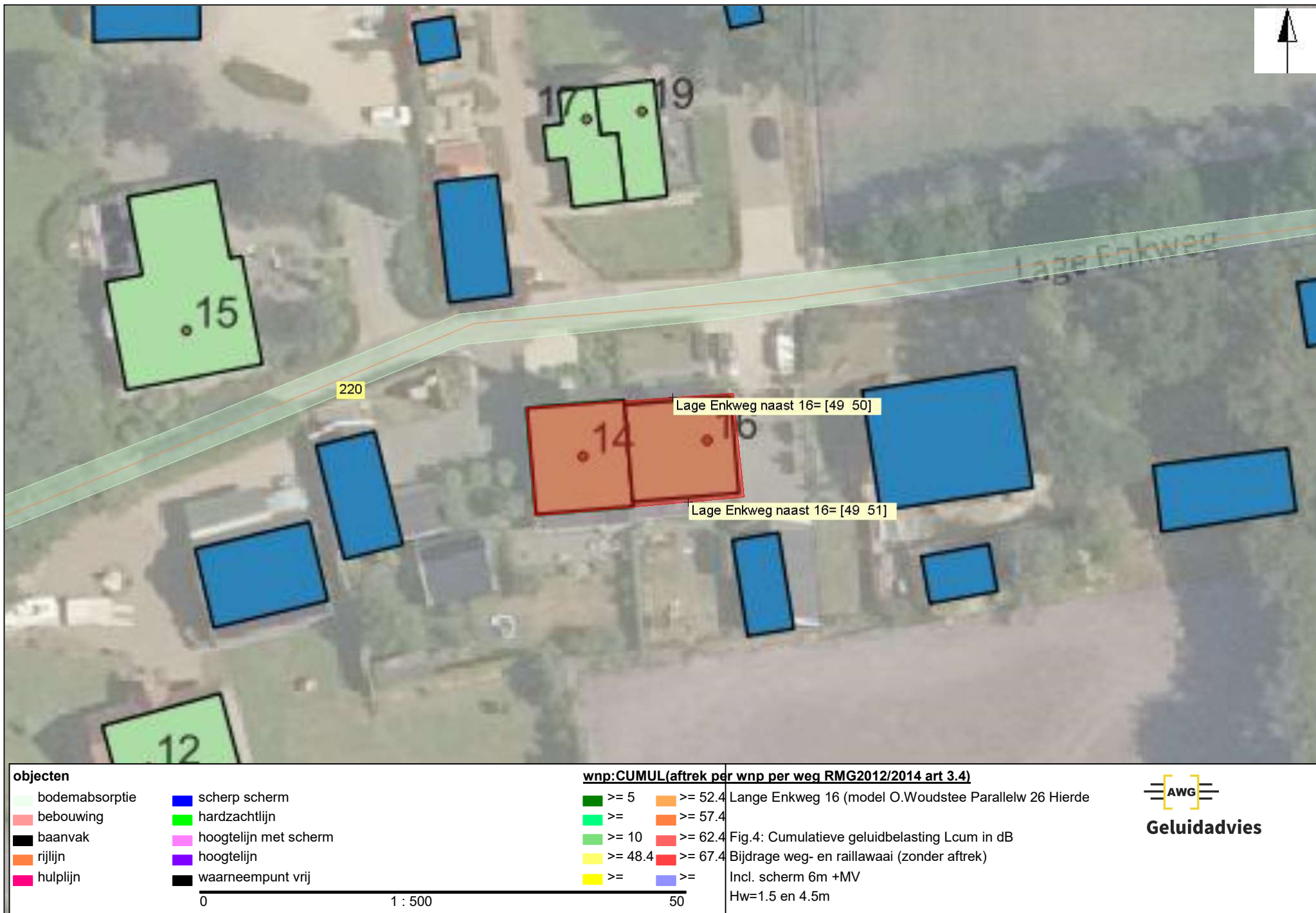
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 Figuren geluid









Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek, asbest in bodemonderzoek en asbest in puinonderzoek

Locatie

Adres: Lage Enkweg 16
Postcode, Plaats: 3849 NN Hierden

Opdrachtgever

Naam: dhr. D.W. den Besten
Adres: Lage Enkweg 16
Postcode, plaats: 3849 NN Hierden

Contactpersoon: dhr. E. de Graaf (Bouwkundig Tekenbureau De Graaf)
Telefoonnummer: 06 30 72 31 73

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **2229055**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 21 juni 2022
Autorisatiedatum: 22 juni 2022

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707
NEN 5897

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie

3 UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

- 3.1 Veldwerk
- 3.2 Resultaten veldwerk
- 3.3 Laboratoriumonderzoek
- 3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.5 Overzicht analyseresultaten
- 3.6 Herbemonstering grondwater en analyseresultaten

4 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN ASBEST IN PUIN

- 4.1 Veldwerk
- 4.2 Resultaten bodeminspectie
- 4.3 Laboratoriumonderzoek
- 4.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.5 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting verkennend bodemonderzoek
- 5.2 Samenvatting asbest in bodem en asbest in puin
- 5.3 Conclusie
- 5.4 Aanbeveling

BIJLAGEN

- 1. Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek, asbest in bodemonderzoek en asbest in puinonderzoek
Aanleiding	aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) NEN 5897:2015/C2:2017 § 6.5.3 (open halfverharding)
Locatie	Lage Enkweg 16 3849 NN Hierden
Kadastraal bekend	Gemeente Harderwijk Sectie B Nummer 7645
Oppervlakte	950 m ²
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Braakliggend
Terreingebruik omgeving	Wonen / braakliggend
Kaartcoördinaten	X = 174987 Y = 484705
Hypothese NEN 5740	Onverdacht
Hypothese NEN 5707 / NEN 5897	Verdacht

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	4	-	1	-	1
Bodemopbouw	Donkerbruin en bruingrijs (bovengrond) tot licht grijsbruin, lichtbruin en lichtgrijs (ondergrond).				
Grondwaterstand	1,60 m-mv				
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
	Bovengrond	Nikkel (0,25) Cadmium (0,01) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,02)		-	
	Ondergrond	-		-	
Resultaten grondwater		> streefwaarde		> interventiewaarde	
	Grondwater	Kobalt (0,84) Zink (0,76) Cadmium (0,89) Barium (0,12)		Nikkel (1,58)	
Resultaten herbemonstering grondwater		> streefwaarde		> interventiewaarde	
	Grondwater	Kobalt (0,09) Nikkel (0,23) Koper (0,02) Zink (0,21) Cadmium (0,07) Barium (0,12)		-	

Conclusies verkennend bodemonderzoek	Hypothese verworpen. De verontreiniging in het grondwater vormde aanleiding tot een herbemonstering en -analyse (overschrijding index- en interventiewaarde). De aanvankelijk aangetroffen concentratie is <u>niet</u> bevestigd. De verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.				
ASBEST IN BODEMONDERZOEK					
Visuele inspectie Grondonderzoek	Maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar 4 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep.				
Resultaten visuele inspectie	Maaiveld	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
	Bovengrond	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
Resultaten asbestanalyses	Asbesthoudend materiaal (grove fractie)	Asbest fijne fractie	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (grove, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
Maaiveld	nee	-	-	-	geen asbest aangetroffen
ABM1 (gat G02, G04, G05, G06)	nee	nee	nee	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
Conclusies asbest in bodemonderzoek	Hypothese verworpen. Er is geen asbest in de bodem aangetroffen.				
ASBEST IN PUINONDERZOEK					
Visuele inspectie Grondonderzoek	Maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar 4 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m door het puin heen. Eén inspectiegat (G01) is d.m.v. een boring doorgezet tot 2,00m -mv				
Resultaten asbest in puin	Maaiveld	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
	Puin	Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
Resultaten asbestanalyses	Asbesthoudend materiaal (grove fractie)	Asbest fijne fractie	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (grove, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
Maaiveld	nee	-	-	-	geen asbest aangetroffen
APM1 (gat G01, G03, G07, G08)	nee	nee	nee	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
Conclusies asbest in puinonderzoek	Hypothese verworpen. Er is geen asbest in de puinverharding aangetroffen.				

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem-, asbest in bodem- en asbest in puinonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	<p>Op de onderzoekslocatie bevindt zich een bijgebouw, het hoofdgebouw is reeds gesloopt. Het te onderzoeken terreingedeelte is onverhard / braakliggend.</p> <p>De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning.</p> <p>Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 950 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest).</p> <p>Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning met garage. Het voornemen is om het bestaande bijgebouw te slopen.</p> <p>Het volgende rapport is door de opdrachtgever verstrekt:</p> <p>Lage Enkweg 15 Hierden</p> <p>Type onderzoek Verkennend bodem- en asbestonderzoek Uitvoerende Milieuadviesbureau Eco Reest BV Projectnummer 170644 Rapportdatum 06-07-2017</p> <p>Aanleiding tot onderzoek is een bestemmingswijziging. Er zijn in de grondmonsters geen gehalten van de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. In het grondwater zijn gehalten aan barium, koper en zink gemeten boven de streefwaarden. Ter plaatse van deellocatie B, grindverharding, is sprake van een asbestgehalte van 31 mg/kg droge stof. Ter plaatse van deellocatie C is geen asbest aangetoond ter plaatse van het meest verdachte deel van deze locatie (onverhard maaiveld onder asbestverdachte dakbedekking). Advies: nader asbestonderzoek niet noodzakelijk.</p>
Omgevingsdienst Noord Veluwe	<p>Lage Enkweg 18 Hierden</p> <p>Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 714135 Rapportdatum 30-08-2007</p> <p>Aanleiding tot onderzoek is een omgevingsvergunning voor de bouw van een woning. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. Naast lichte verontreinigingen met cadmium, chroom, nikkel en zink is het grondwater matig verontreinigd met arseen en koper. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.</p>

	<p>Lage Enkweg 18 Hierden</p> <p>Type onderzoek Eindrapport Sanering (Saneringsregeling asbestwegen derde fase)</p> <p>Uitvoerende Arcadis</p> <p>Projectnummer 076448370:A</p> <p>Rapportdatum 30-05-2012</p> <p>Aanleiding tot onderzoek is de saneringsregeling asbestwegen derde fase. Na de uitgevoerde sanering zijn in de putwanden en -bodem van de ontgraving geen asbestverontreinigingen achtergebleven. Er zijn dan ook geen gebruiksbeperkingen van toepassing.</p> <p>Lage Enkweg 18 Hierden</p> <p>Type onderzoek Asbestonderzoek</p> <p>Uitvoerende Grontmij Nederland BV</p> <p>Projectnummer 299203</p> <p>Rapportdatum 05-01-2010</p> <p>Aanleiding tot onderzoek is de saneringsregeling asbestwegen derde fase.</p> <p><i>Deellocatie A</i></p> <p>Betreft oprijlaan /Parkeerplaats aan linkerzijde woonhuis naar werkplaats. Betreft: Weglocatie</p> <p>De locatie voldoet aan de definitie van weg of strook? Ja weg</p> <p>Asbest aangetoond in een (gewogen) gehalte boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s)? Ja</p> <p><i>Deellocatie B</i></p> <p>Erf van woonhuis nr. 18 met een oprijlaan links\ en pad aan rechterzijde woonhuis. Betreft: Weglocatie</p> <p>De locatie voldoet aan de definitie van weg of strook? Ja weg</p> <p>Asbest aangetoond in een (gewogen) gehalte boven de Interventiewaarde (100 mg/kg d.s)? Nee</p>																
Bouwarchief gemeente Harderwijk	In het archief van de gemeente Harderwijk zijn van de onderzoekslocatie geen bouwdoSSIers bekend geworden.																
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Harderwijk	Geen gegevens bekend.																
Tankenbestand gemeente Harderwijk	Geen gegevens bekend over brandstoftanks op de onderzoekslocatie.																
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemfunctieklassen-, ontgravings- en toepassingskaart van de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een zone met de klasse landbouw en natuur. De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Harderwijk <u>niet</u> in arseen verdacht gebied.																
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	<p>Lage Enkweg 18, Hierden</p> <p><i>Verontreinigende (onderzochte)activiteiten</i></p> <p>-</p> <p><i>Onderzoeksrapporten</i></p> <table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Saneringsevaluatie</td><td></td><td>B02033.000160</td><td>2012-05-30</td></tr><tr><td>ASB - asbest onderzoek NEN 5707</td><td></td><td>299203</td><td>2010-01-05</td></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NEN 5740</td><td></td><td>714135</td><td>2007-08-30</td></tr></table> <p><i>Statusinformatie</i></p> <p>Vervolg: voldoende gesaneerd.</p> <p>Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.</p>	Type	Auteur	Nummer	Datum	Saneringsevaluatie		B02033.000160	2012-05-30	ASB - asbest onderzoek NEN 5707		299203	2010-01-05	Verkennd onderzoek NEN 5740		714135	2007-08-30
Type	Auteur	Nummer	Datum														
Saneringsevaluatie		B02033.000160	2012-05-30														
ASB - asbest onderzoek NEN 5707		299203	2010-01-05														
Verkennd onderzoek NEN 5740		714135	2007-08-30														
Bodemloket provincie Gelderland	<p>Naam: Lage Enkweg 18</p> <p>Onderzoekscade: AA024301530</p> <p>Onderzoek Soort: Verkennd onderzoek NEN 5740</p> <p>Aanleiding Onderzoek: Bouwvergunning</p> <p>Hypothese: onverdacht</p> <p>Eind Oordeel: voldoende onderzocht</p> <p>Toets Wbb Grond: W</p> <p>Toets Wbb Water: S>I</p>																

	<p>Project Code: -</p> <p>Naam: ASB Lage Enkweg 18 Onderzoekscade: AA024304126 Onderzoek Soort: ASB - asbest onderzoek NEN 5707 Aanleiding Onderzoek: Vermoeden of melding verontreiniging Hypothese: verdacht Eind Oordeel: opstellen SP Toets Wbb Grond: - Toets Wbb Water: - Project Code: -</p> <p>Naam: Lage Enkweg 18 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Noord-Veluwe Vervolg Actie Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling Verontreiniging Status: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Verontreiniging Status: - Beschikking Op Datum: -</p> <p>Naam: Lage Enkweg 18 FID: SaneringContouren.32762635 Id: 32762635 Opmerking: - Locatiecode: AA024300870 Diepte_van: 0 Diepte_tot: 0.5 Saneringsvariant_BG: Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond Maximale Waarde Saneringsvariant_OG: Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. Terugsaneerwaarde: =<S Grondwaterstand: - Contourtype: Grond</p>
Luchtfoto's Omgevingsdienst Noord Veluwe en www.topotijdreis.nl	Op de luchtfoto's zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op mogelijk bodembedreigende activiteiten. Wel is het hoofdgebouw nog te zien op de luchtfoto's tot en met 2021. Mogelijk is hier sprake van asbestverdachte dakbedekking. Voor zover zichtbaar zijn onder de dakranden geen goten aanwezig of is geen erfverharding aanwezig (geweest).
Asbestdakenkaart Provincie Gelderland	De gebouwen op de onderzoekslocatie hebben geen asbestverdachte dakbedekking.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Op de topografische kaart staat vanaf het eind van de 19 ^e eeuw al bebouwing op en om de onderzoekslocatie aangegeven. In de loop der jaren zijn er meerdere gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie bijgekomen.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Op de locatie waar het hoofdgebouw stond ligt het terrein ca. 1,20 m lager. Gezien het dak van het hoofdgebouw asbestverdacht is, maar het gebouw er niet meer staat, zou de bodem op deze plek asbestverdacht kunnen zijn. Er zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	<p>Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, is gebleken dat een deel van het terrein verhard is met puin (open halfverharding). Op een klein deel van het terrein is recent geplaatst puingranulaat aanwezig. Verder zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.</p> <p>De dakbedekking van het al gesloopte hoofdgebouw is asbestverdacht. Waarschijnlijk waren er geen goten of erfverharding onder de druppellijn aanwezig. De dakbedekking van het bijgebouw is niet asbestverdacht.</p>

Samenvatting relevante gegevens

Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.

Bij het asbestonderzoek van Grontmij Nederland BV in 2010 is op de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het naastgelegen perceel (ten oosten van de onderzoekslocatie) is wel een interventiewaardeoverschrijding met asbest aangetroffen, deze verontreiniging is gesaneerd (Arcadis 2012). Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.

Bij het verkennend bodemonderzoek in 2007 door Grondvitaal BV is ten westen van de onderzoekslocatie een lichte verontreiniging met cadmium, chroom, nikkel en zink aangetoond in de bovengrond. Het grondwater is matig verontreinigd met arseen en koper.

Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de onderzoekslocatie in zone landbouw en natuur.

Het dak van het al gesloopte hoofdgebouw is asbestverdacht. Waarschijnlijk waren er geen goten of erfverharding onder de druppellijn aanwezig.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat een deel van het terrein verhard is met puin (open halfverharding). Op een klein deel van het terrein, tussen het bijgebouw en waar het gesloopte hoofdgebouw heeft gestaan, ligt recent geplaatst puingranulaat.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein "**niet verdachte locatie**".

Daarnaast is de locatie echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem en asbest in puin.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen in de bovengrond ten westen van de onderzoekslocatie. Het grondwater ten westen van de onderzoekslocatie is matig verontreinigd met arseen en koper. De asbestverontreiniging op het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie is gesaneerd. Hierbij zijn geen restverontreinigingen achtergebleven

De locatie waar het hoofdgebouw heeft gestaan is, vanwege de asbestverdachte dakbedekking en het (waarschijnlijk) ontbreken van goten en erfverharding onder de druppellijn, verdacht op de aanwezigheid van asbest. Doordat het hoofdgebouw gesloopt is, wordt geen druppellijn onderzoek uitgevoerd, maar een asbest in bodemonderzoek.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat een deel van het terrein verhard is met puin (open halfverharding). Puinverhardingslagen zonder certificaat zijn asbestverdacht.

Op een klein deel van het terrein, tussen het bijgebouw en waar het gesloopte hoofdgebouw heeft gestaan, ligt recent geplaatst puingranulaat.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in hoofdstuk 3.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** Dit is omschreven in hoofdstuk 4.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van het puin is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5897:2015/C2:2017 § 6.5.3 (open halfverharding)**. Dit is omschreven in hoofdstuk 4.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaatnummer K96888) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het asbest in puinonderzoek (NEN 5897) valt niet onder bovenstaande protocollen.

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	5,3 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,60 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	3,8 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	>20 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

3 UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 23 en 30 mei 2022. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **6** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 1,0 m -mv.	Boringen tot 2,0 m -mv.	Boringen tot 2,5 m -mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
4	-	1	-	1	1	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 3.3 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,50 - 3,50	1,60	3,6	500	4,14

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,50 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak grindig, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin en bruingrijs (bovengrond) tot licht grijsbruin, lichtbruin en lichtgrijs (ondergrond). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond	b) grondwater
Lutum	Zware metalen <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Organische stof	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen <i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Zware metalen <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>	Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen <i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i>
Minerale olie <i>C10-C40</i>	Minerale olie <i>C10-C40</i>
Som PCB <i>Polychloorbifenylen</i>	
PAK som 10 <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>	

Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	02 (0,30 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,25 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 og	0,50 - 2,00	01 (1,20 - 1,70) 01 (1,70 - 2,00) 02 (0,50 - 0,80) 02 (0,80 - 1,30) 02 (1,30 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater

3.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit (13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013).

Op de gemeten concentratie is een correctie uitgevoerd naar de gestandaardiseerde meetwaarde, waarbij een index is opgenomen. De indexwaarde is als volgt berekend:

$$\text{Index} = \frac{(\text{GSSD} - \text{AW})}{(\text{I} - \text{AW})}$$

GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde

I = interventiewaarde

AW = achtergrondwaarde

Bij een negatieve indexwaarde is de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager dan de

achtergrondwaarde (AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (I). Een index tussen de 0 en 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ruim) onder de halve interventiewaarde ligt. Bij een indexwaarde boven de 0,5 wordt bepaald of dit aanleiding geeft tot separate analyse en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

3.5 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 5.

Grondmonster		mm1 bg	mm2 og
Certificaatcode		2022083943	2022083943
Boring(en)		02, 03, 04, 05, 06	01, 02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,80	0,70
Lutum	% ds	2,30	2,20
Datum van toetsing		1-6-2022	1-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,12 0,02	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0	<0,025 0
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04
Koper	mg/kg ds	16 32 -0,05	<5 <7 -0,22
Nikkel	mg/kg ds	18 51 0,25	<4 <8 -0,41
Zink	mg/kg ds	28 64 -0,13	<20 <33 -0,18
Cadmium	mg/kg ds	0,45 0,74 0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	63 235 ⁽⁶⁾	<20 <53 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	39 60 0,02	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <88 -0,02	<35 <123 -0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Watermonster		01-1-1
Datum		30-5-2022
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50
Datum van toetsing		8-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index

Projectnummer : 2229055
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 21 juni 2022
 Autorisatiedatum : 22 juni 2022

Watermonster		01-1-1		
Datum		30-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		8-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
METALEN				
Kobalt	µg/l	87	87	0,84
Koper	µg/l	9,8	9,8	-0,09
Nikkel	µg/l	110	110	1,58
Zink	µg/l	620	620	0,76
Cadmium	µg/l	5,4	5,4	0,89
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Barium	µg/l	120	120	0,12
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
$\geq I$	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

3.6 Herbemonstering grondwater en analyseresultaten

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot de sterk verhoogde concentratie nikkel en de matig verhoogde waarden kobalt, zink en cadmium in het grondwater, heeft in overleg met de opdrachtgever aanvullend onderzoek plaatsgevonden.

Op 10 juni 2022 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd. Het grondwatermonster is uitsluitend geanalyseerd op het NEN 5740 pakket 9 metalen.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-2	2,50 - 3,50	1,52	3,9	70	9,98

Overzicht analyseresultaten

Watermonster		01-1-2
Datum		10-6-2022
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50
Datum van toetsing		15-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
	Meetw	GSSD Index
METALEN		
Kobalt	μ g/l	27 27 0,09
Koper	μ g/l	16 16 0,02
Nikkel	μ g/l	29 29 0,23
Zink	μ g/l	220 220 0,21
Cadmium	μ g/l	0,78 0,78 0,07
Molybdeen	μ g/l	<2 <1 -0,01
Barium	μ g/l	120 120 0,12
Lood	μ g/l	<2 <1 -0,23
Kwik	μ g/l	<0,05 <0,04 -0,06

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
$\geq I$	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectnummer	: 2229055	Rapportagedatum	: 21 juni 2022
Versie	: 01	Autorisatiedatum	: 22 juni 2022
Revisiestatus	: definitief		

4 UITVOERING ASBEST IN BODEM EN IN PUIN

4.1 Veldwerk

Op 23 mei 2022 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707 en NEN 5897.

De onderzoekslocatie voor het asbest in bodemonderzoek omvat de plek waar het hoofdgebouw heeft gestaan en de grond daar omheen.

Het asbest in puinonderzoek omvat het gedeelte van het terrein waar de open halfverharding aanwezig is.

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek bebouwing aanwezig. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 4 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
Ter plaatse van de puinverharding zijn eveneens op 4 plaatsen handmatig inspectiegaten gegraven van 0,3 bij 0,3 meter door de puinverharding heen;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten voor het asbest in bodemonderzoek is 1 representatief mengmonster samengesteld. Van de fijne zeeffractie van het puin is eveneens 1 representatief mengmonster samengesteld;
- 5) Eén inspectiegat (G01) is door middel van een boring doorgezet tot 2,00 meter minus maaiveld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

4.2 Resultaten bodeminspectie

Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

Maaiveldinspectie

	Stukjes asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (g) per type
Maaiveldinspectie	-	-

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
Inspectiegaten asbest in bodem					
G02	0,30 x 0,30	0,00-0,50	Matig fijn zand donkerbruin	0	-
G04	0,30 x 0,30	0,00-0,50	Matig fijn zand donkerbruin	0	-
G05	0,30 x 0,30	0,00-0,25 0,25-0,50	Matig fijn zand, zwak grindig, geelbruin Matig fijn zand donkerbruin	0	-
G06	0,30 x 0,30	0,00-0,50	matig fijn zand donkerbruin	0	-
Inspectiegaten asbest in puin					
G01	0,30 x 0,30	0,00-0,30 0,30-0,80 0,80-1,30 1,30-2,00	Volledig puin Matig fijn zand donkerbruin Matig fijn zand lichtbruin Matig fijn zand, zwak grindig, lichtgrijs	0	-
G03	0,30 x 0,30	0,00-0,25 0,25-0,50	Volledig puin Matig fijn zand donkerbruin	0	-
G07	0,30 x 0,30	0,00-0,15 0,15-0,20	Volledig puin Matig fijn zand lichtgrijs	0	-
G08	0,30 x 0,30	0,00-0,15 0,15-0,20	Volledig puin Matig fijn zand lichtbruin	0	-

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. Bepaling van respirabele asbestvezels wordt (indien nodig) uitgevoerd met behulp van SEM (Spectrum Elektronen Microscoop). De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 2, 4, 5 en 6

Puinmonsters:

APM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 1, 3, 7 en 8

4.4 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

4.5 Overzicht analyseresultaten

Gat	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.) (gewogen)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
G02, G04, G05 en G06	0,0-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0
G01, G03, G07 en G08	0,0-0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van grondmonsters ABM1 en APM1 ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn geen asbestverdachte vezels aangetroffen.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting verkennend bodemonderzoek

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Lage Enkweg 16 te Hierden**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	Nikkel (0,25) Cadmium (0,01) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,02)	-
mm2 og	0,50 - 2,00	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,50 - 3,50	Kobalt (0,84) Zink (0,76) Cadmium (0,89) Barium (0,12)	Nikkel (1,58)
01-1-2	2,50 - 3,50	Kobalt (0,09) Nikkel (0,23) Koper (0,02) Zink (0,21) Cadmium (0,07) Barium (0,12)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Op de locatie is eveneens een asbest in bodem onderzoek en een asbest in puin onderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor hoofdstuk 4 en 5.

5.2 Samenvatting asbest in bodem en asbest in puin

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele verontreiniging van de bodem met asbest op de onderzochte locatie aan de **Lage Enkweg 16 te Hierden**, kunnen als volgt worden samengevat:

Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Maaiveld	Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen
Bovengrond	Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen

Resultaten van de uitgevoerde analyses en berekende gehalten asbest

Maaiveld / gat / sleuf	Asbesthoudend materiaal (grove fractie)	Asbest in fijne fractie	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (grove, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
maaiveld	nee	-	-	-	geen asbest aangetroffen
ABM1 (gat G02, G04, G05, G06)	nee	nee	nee	n.v.t.	geen asbest aangetroffen
APM1 (gat G01, G03, G07, G08)	nee	nee	nee	n.v.t.	geen asbest aangetroffen

De maximaal toegestane waarde voor asbest in grond is 100 mg/kg ds.

De risiconorm voor losse vezels is 10 mg/kg ds.

5.3 Conclusie

Verkennd bodemonderzoek

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

Bij de eerste analyse van het grondwater is een sterke verontreiniging aangetoond met nikkel en een matige verontreiniging met kobalt, zink en cadmium. Deze resultaten gaven aanleiding tot een herbemonstering van het grondwater. Uit de herbemonstering en -analyse van het grondwater is geen bevestiging gevonden van de aanvankelijk sterk en matig verhoogde waarden.

Het plaatsen van een peilbuis geeft een verstoring van de bodem. Om een representatieve meting te krijgen van de grondwaterkwaliteit dient conform de NEN 5740 een wachttijd van zeven dagen tussen het plaatsen en het bemonsteren van een peilbuis te worden aangehouden. In sommige situaties is de voorgeschreven wachttijd van zeven dagen te kort en wordt bij analyse een verhoogde waarde van een parameter aangetroffen. Om de aangetroffen waarde te verifiëren wordt dan een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd. Uit de resultaten van de herbemonstering blijft dat de verhoogde waarden zijn gedaald tot een lichte verontreiniging. Op basis hiervan wordt ervan uitgegaan dat de eerste resultaten van grondwateronderzoek niet representatief zijn voor de grondwaterkwaliteit ter plaatse.

De aangetroffen concentraties in zowel grond als grondwater zijn van lichte aard en geven geen aanleiding tot verder aanvullend onderzoek. De invloed van de aangetroffen concentraties op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

Asbest in bodem

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalte asbest **verworpen**.

In de inspectiegaten is geen asbest aangetroffen.

Asbest in puin

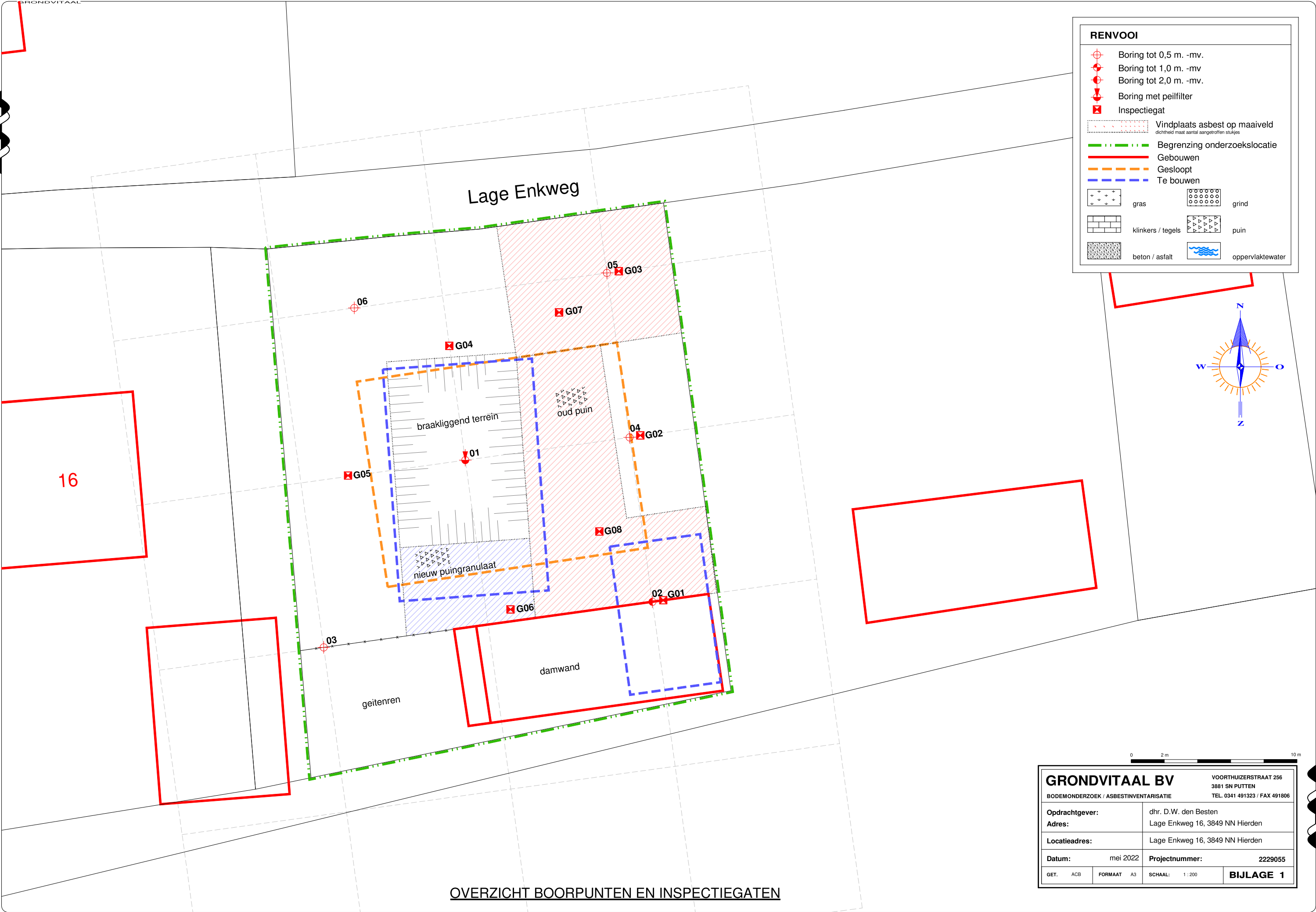
De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalte asbest **verworpen**.

In de inspectiegaten is geen asbest aangetroffen.

5.4 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

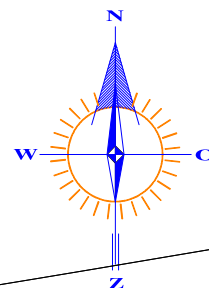
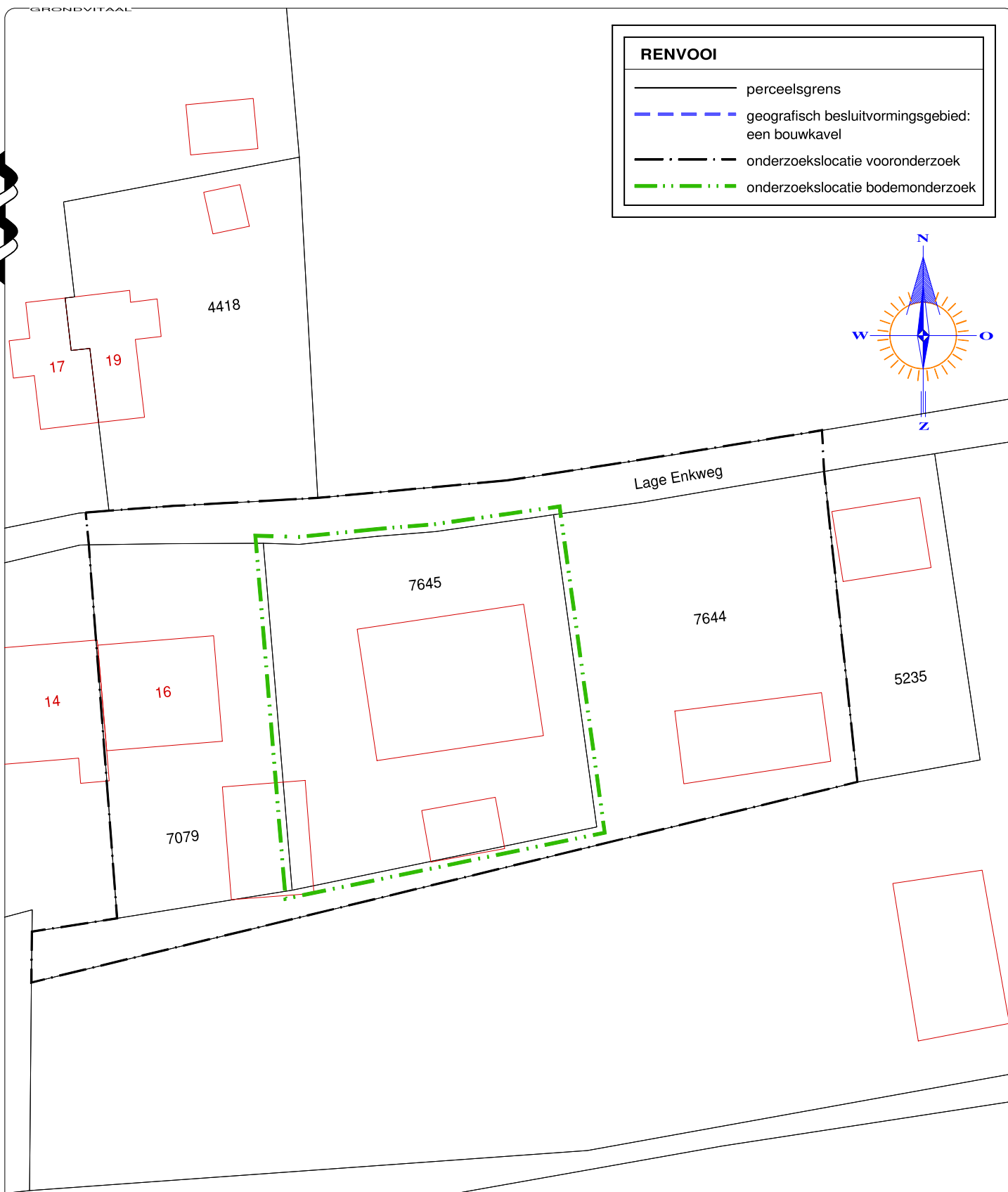
BIJLAGE 1 **Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie**



GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			dhr. D.W. den Besten		
Adres:			Lage Enkweg 16, 3849 NN Hierden		
Locatieadres:			Lage Enkweg 16, 3849 NN Hierden		
Datum: mei 2022			Projectnummer: 2229055		
GET.	ACB	FORMAAT	A3	SCHAAL:	1 : 200
					BIJLAGE 1

RENVOOI

- perceelsgrens
- geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkvael
- onderzoekslocatie vooronderzoek
- onderzoekslocatie bodemonderzoek



0 5 m 25 m

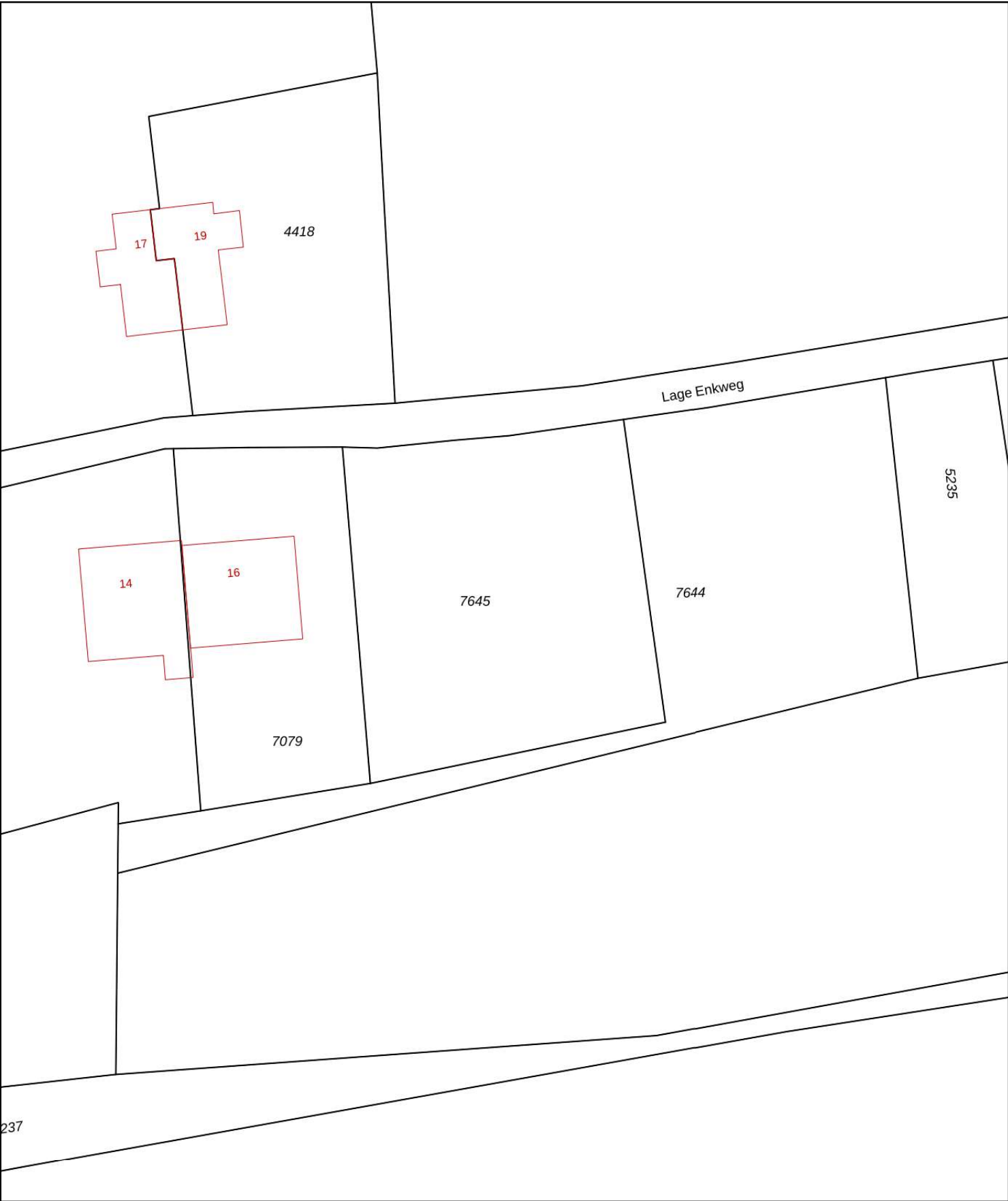
Kadastrale gemeente **HARDERWIJK**
 Sectie **B**
 Perceel **7645**
 Schaal **1 : 500**

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
 3881 SN PUTTEN
 TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:		dhr. D.W. den Besten	
Adres:		Lage Enkweg 16, 3849 NN Hierden	
Locatieadres:		Lage Enkweg 16, 3849 NN Hierden	
Datum:		mei 2022	Projectnummer: 2229055
GET.	ACB	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 500
			BIJLAGE 1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Harderwijk

B

7645

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

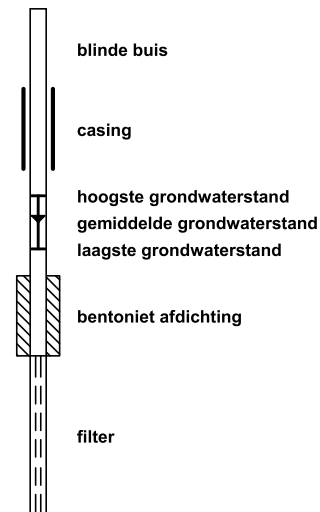
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

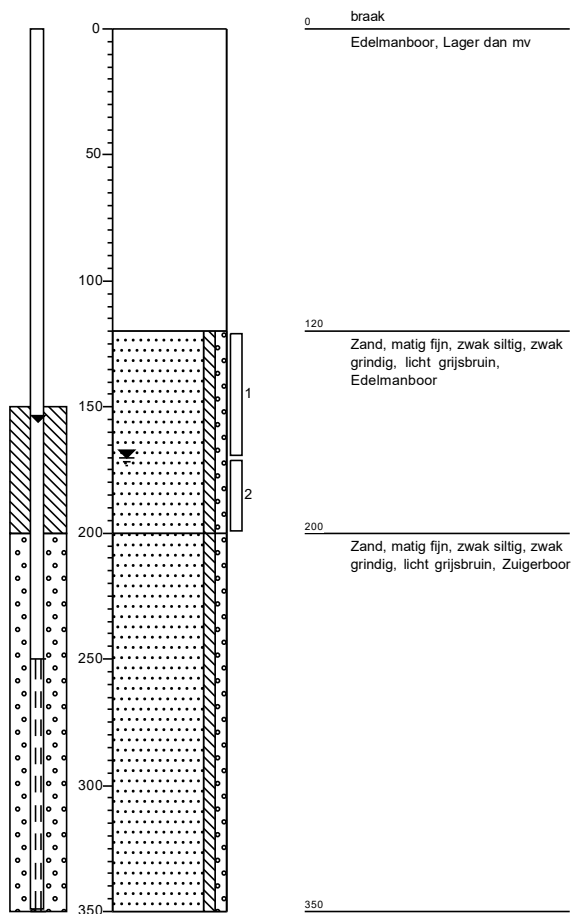
peilbuis



Boring: 01

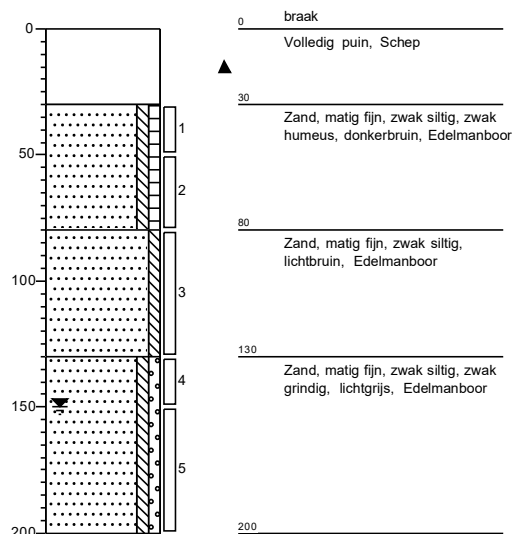
Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

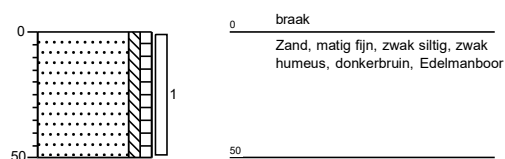
Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

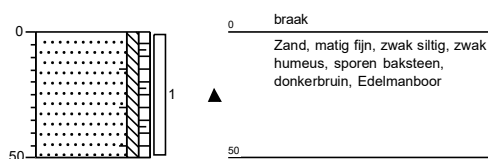
Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

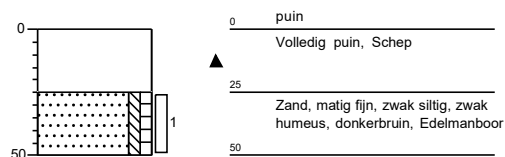
Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 05**

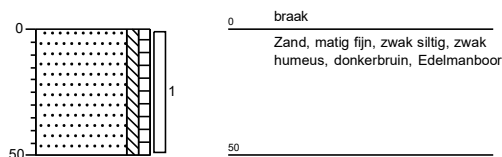
Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229055

Projectnaam: Lage Enkweg 16, Hierden

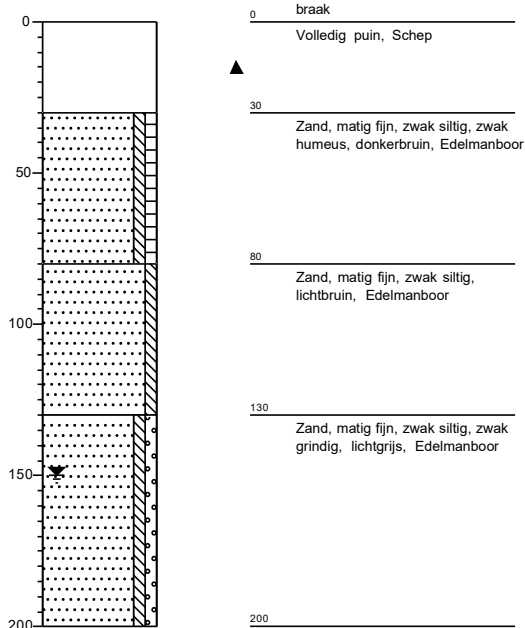
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G01

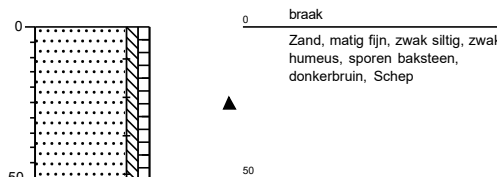
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G02**

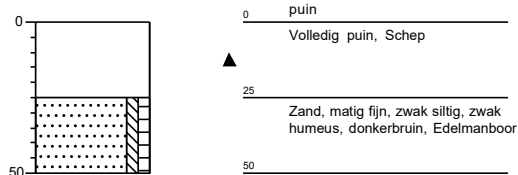
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G03**

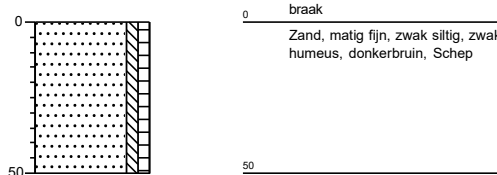
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G04**

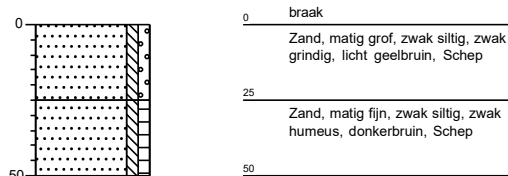
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G05**

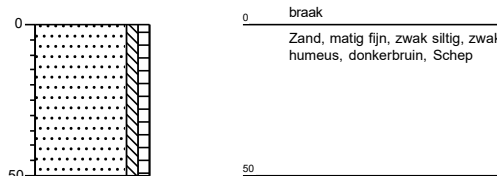
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G06**

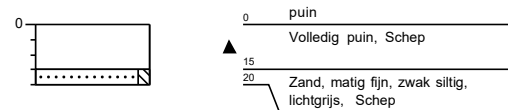
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G07**

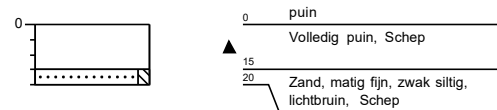
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G08**

Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 23-5-2022

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2229055

Projectnaam: Lage Enkweg 16, Hierden

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022083943/1
Uw project/verslagnummer	2229055
Uw projectnaam	Lage Enkweg 16, Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229055
 Uw projectnaam Lage Enkweg 16, Hierden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022083943/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 01-Jun-2022
 Rapportagedatum 01-Jun-2022/10:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.4	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1 bg	Grond (AS3000)	12776822
2	mm2 og	Grond (AS3000)	12776823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229055
 Uw projectnaam Lage Enkweg 16, Hierden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022083943/1
 Startdatum analyse 24-May-2022
 Datum einde analyse 01-Jun-2022
 Rapportagedatum 01-Jun-2022/10:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.089	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mm1 bg
 2 mm2 og

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12776822
 12776823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022083943/1

Pagina 1/1

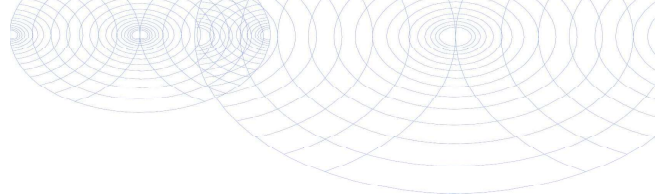
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12776822	mm1 bg				
0539419465	02	30	50	23-May-2022	1
0539419434	03	0	50	23-May-2022	1
0539419715	04	0	50	23-May-2022	1
0539419407	05	25	50	23-May-2022	1
0539419635	06	0	50	23-May-2022	1
12776823	mm2 og				
0539419634	02	130	150	23-May-2022	4
0539419724	02	150	200	23-May-2022	5
0539419631	01	120	170	23-May-2022	1
0539419457	01	170	200	23-May-2022	2
0539419714	02	50	80	23-May-2022	2
0539419717	02	80	130	23-May-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022083943/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022083943/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022086393/1
Uw project/verslagnummer	2229055
Uw projectnaam	Lage Enkweg 16, Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229055
 Uw projectnaam Lage Enkweg 16, Hierden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022086393/1
 Startdatum analyse 30-May-2022
 Datum einde analyse 07-Jun-2022
 Rapportagedatum 07-Jun-2022/18:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	5.4
S Kobalt (Co)	µg/L	87
S Koper (Cu)	µg/L	9.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	110
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	620
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12785728

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229055
 Uw projectnaam Lage Enkweg 16, Hierden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022086393/1
 Startdatum analyse 30-May-2022
 Datum einde analyse 07-Jun-2022
 Rapportagedatum 07-Jun-2022/18:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12785728

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

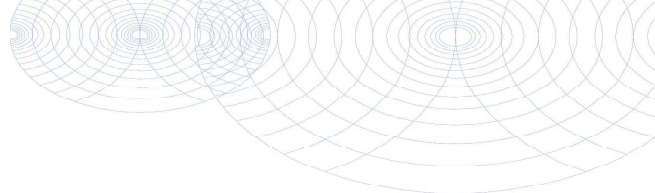


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022086393/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12785728	01-1-1				
0680599857	01	250	350	30-May-2022	1
0680599865	01	250	350	30-May-2022	2
0801019222	01	250	350	30-May-2022	3

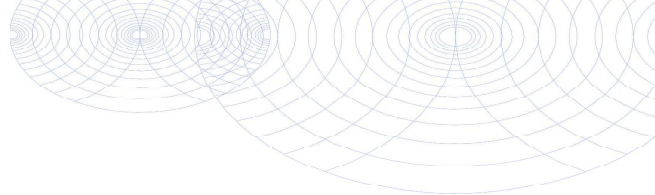


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022086393/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022086393/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022093195/1
Uw project/verslagnummer	2229055
Uw projectnaam	Lage Enkweg 16, Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2229055
 Uw projectnaam Lage Enkweg 16, Hierden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M.C. van der Heijden

Certificaatnummer/Versie 2022093195/1
 Startdatum analyse 10-Jun-2022
 Datum einde analyse 14-Jun-2022
 Rapportagedatum 14-Jun-2022/09:59
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.78
S Kobalt (Co)	µg/L	27
S Koper (Cu)	µg/L	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	220

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-2

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12809529

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

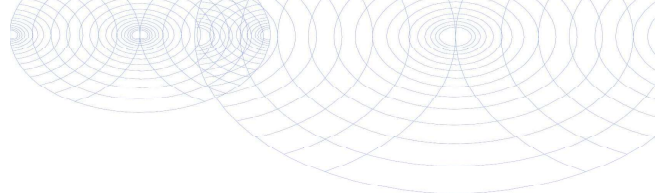


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022093195/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12809529	01-1-2					
0801019022	01	250	350	10-Jun-2022	1	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022093195/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U220500373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	24-05-2022
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-05-2022
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	01-06-2022
Projectcode	2229055	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lage Enkweg 16, Hierden		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	23-05-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V220503142	ABM1	1	ABM1-1	0	50	AM14429542

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U220500373
Ons kenmerk : Project 1360007
Validatieref. : 1360007 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TVEQ-EPQN-KJAH-GSBC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360007
 Uw project omschrijving : U220500373
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7195266
 Uw referentie : V220503142
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 31-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13996 g
 Percentage droogrest : 89,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12399,3	90,3	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,8	2,1	38,4	13,39	0	0,0
1-2 mm	312,6	2,3	88,3	28,25	0	0,0
2-4 mm	194,1	1,4	194,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	287,0	2,1	287,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	246,9	1,8	246,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13726,7	100,0	864,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360007
 Uw project omschrijving : U220500373
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360007
Uw project omschrijving : U220500373
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U220500374 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	24-05-2022
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	24-05-2022
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	01-06-2022
Projectcode	2229055	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lage Enkweg 16, Hierden		

Monstersoort	Puin	Datum monsternamen	23-05-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V220503143	APM1	1	APM1-1a	0	30	AM14429543
		2	APM1-1b	0	30	AM14429544

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U220500374
Ons kenmerk : Project 1360008
Validatieref. : 1360008 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VYSQ-NPZR-SGGT-VDHX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1360008
 Uw project omschrijving : U220500374
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7195267
 Uw referentie : V220503143
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 01-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29910 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16918,8	57,1	14,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5463,1	18,4	190,9	3,49	0	0,0
1-2 mm	1801,4	6,1	489,9	27,20	0	0,0
2-4 mm	1067,0	3,6	788,8	73,93	0	0,0
4-8 mm	2099,4	7,1	2099,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2295,4	7,7	2295,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29645,1	100,0	5878,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1360008
Uw project omschrijving	:	U220500374
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1360008
Uw project omschrijving	:	U220500374
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysmethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chrom	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xyleen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chlooraan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 6 Vaststellingsbesluit bestemmingsplan

De raad van de gemeente Harderwijk;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 16 mei 2023,
collegevoorstelnummer 02430000143783/02430000484487;

overwegende

- dat het ontwerpbestemmingsplan “Buitengebied - Lage Enkweg naast 16” met ingang van 31 maart 2023 gedurende 6 weken ter inzage heeft gelegen;
- dat tijdens deze termijn een ieder in de gelegenheid is gesteld zienswijzen ten aanzien van het bestemmingsplan kenbaar te maken;
- dat dit op 30 maart 2023 bekend is gemaakt in de Harderwijker Courant, de Staatscourant en op de gemeentelijke website;
- dat binnen de gestelde termijn geen zienswijzen zijn ingediend;

gelet op de bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening;

besluit:

1. Het bestemmingsplan “Buitengebied - Lage Enkweg naast 16”, bestaande uit de geometrische planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0243.BP00295-0003 met bijbehorende bestanden, ongewijzigd vast te stellen.
2. Bij dit bestemmingsplan geen exploitatieplan vast te stellen.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente
Harderwijk in zijn openbare vergadering van 29 juni 2023,
onder nummer 02430000143783.

de heer H.J. van Schaik
voorzitter

de heer H.R. Lanning
raadsgriffier