Buitengebied - Hoge Varenweg 4

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting 3

Bijlage 1	**Vooroverlegreacties**	**4**
Bijlage 2	**Inspraakreacties**	**8**
Bijlage 3	**Berekening stikstofdepositie**	**18**
Bijlage 4	**Natuurtoets Paralllelweg 10**	**57**
Bijlage 5	**Erftransformatieplan Parallelweg 9 en 10**	**103**
Bijlage 6	**Erftransformatieplan Hoge Varenweg 4**	**117**
Bijlage 7	**Beeldkwaliteitsparagraaf**	**136**
Bijlage 8	**Archeologisch onderzoek**	**140**
Bijlage 9	**Natuurtoets Hoge Varenweg 4**	**161**
Bijlage 10	**Watertoets**	**199**
Bijlage 11	**Bodemonderzoek**	**207**
Bijlage 12	**Cultuurhistorische gebiedsbeschrijving**	**251**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Vooroverlegreacties

Vooroverleg (art. 3.1.1 Bro) 'Bestemmingsplan Buitengebied – Hoge Varenweg 4'

Vooroverlegpartner	Reactie	Commentaar gemeente	Resultaat
Provincie Gelderland	In het voorontwerp spelen provinciale belangen een rol. Zowel de locatie aan de Hoge Varenweg als de locatie aan de Parallelweg zijn gelegen in Nationaal Landschap Veluwe. De locatie van de schuren wordt op een zodanige manier ingevuld, dat dit zorgt voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kenmerken van het gebied. De wijze waarop beide locaties worden ontwikkeld, draagt bij aan het versterken van de kenmerken van het Nationaal Landschap. Geconcludeerd wordt dat de belangen goed zijn meegewogen in het plan.	Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	n.v.t.
Waterschap Vallei en Veluwe	Er is geen reactie ontvangen.		
Rijkswaterstaat Oost-Nederland	Er is geen reactie ontvangen.		
Veiligheidsregio Noord- en Oost–Gelderland Commandant Regionale Brandweer	De voorgenomen ontwikkeling past binnen de normen van de wet- en regelgeving over externe veiligheid (Bevi, Bevb en Bevt). In de directe nabijheid van de Hoge Varenweg 4 bevinden zich geen stationaire en mobiele risicobronnen. Het perceel valt wel binnen het invloedsgebied van het spoortraject Amersfoort-Zwolle, maar deze afstand is dusdanig groot (> 1 km) dat de gemeente het groepsrisico (GR) volgens de Beleidsvisie externe veiligheid van de gemeenten in de regio Noord-Veluwe beperkt mag afwegen. Een GR-berekening is niet noodzakelijk. Uit de VNOG-Geoviewer blijkt dat het beschikbare primaire bluswater niet optimaal is nabij het perceel. Afhankelijk van het te realiseren bouwvolume kan het beschikbare bluswater daardoor kwetsbaar zijn. Geadviseerd hierover in gesprek te gaan met de gemeentelijke contactpersoon bij de VNOG.	De initiatiefnemer moet in het geval dat nodig is een geboorde put voor bluswater realiseren in of nabij het plangebied. De locatie en specificaties van de put vragen vooraf om goedkeuring van de VNOG. Initiatiefnemer wordt verzocht hierover contact op te nemen met de met de gemeentelijke contactpersoon bij de VNOG.	Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.
Politie District Noord-West Veluwe	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.
Liander N.V.	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t. n.v.t.
KPN	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.

NV NUON Infra Oost	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.
Vitens	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.
N.V. Nederlandse Gasunie afdeling Grondzaken	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.
Belangenvereniging Hierden	Er is geen reactie ontvangen.	n.v.t.	n.v.t.
LTO Noord	LTO Noord is van mening dat de agrarische kwaliteit van het gebied zal verslechteren. De locatie Hoge Varenweg is gelegen in een kwetsbaar open agrarisch gebied. Geconstateerd kan worden dat met het plangebied agrarische gronden verloren gaan. De toelichting op het voorontwerp bestemmingsplan wordt ten onrechte in het geheel niet ingegaan op de gevolgen aan voor de agrarische sector.	Dit initiatief vindt hoofdzakelijk plaats op het perceel Hoge Varenweg waar nu een woonbestemming op rust. Daar wordt een gering deel van het naastgelegen weiland aan toegevoegd. De omvang van dit deel is zodanig klein dat dit geen aantasting van het open gebied tot gevolg heeft, noch een beperking betekent voor de agrarische sector.	Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	De bouw van de woningen zal ten koste gaan van de gronden welke bestemd zijn voor de grondgebonden agrarische bedrijven. Dit betekent een verdere aantasting van een vitaal landelijk gebied met voldoende ruimte voor agrarische bedrijven. In tegenstelling tot hetgeen in de toelichting staat vermeld wordt hiermede wel degelijk de kernkwaliteiten van het gebied aangetast. De druk op het agrarische gebied neemt verder toe zonder dat hiervoor in voldoende mate compenserende maatregelen worden getroffen. Wij zijn dan ook van mening dat de bouw van de nieuwe woningen ruimtelijk niet aanvaardbaar is.	Met deze ontwikkeling is geen sprake van een belemmering van het naastgelegen agrarische bedrijf. De richtafstand van 50m tussen dit bedrijf en de nieuwe woningen wordt ruimschoots gehaald. Daarnaast is het gedeelte van de agrarische bestemming dat aan de woonbestemming wordt toegevoegd zeer gering. Van een aantasting van de kernkwaliteiten van dit gebied is naar onze mening geen sprake. Het nieuwe erf wordt zo compact mogelijk opgezet. Daarbij zal in aansluiting op het omliggende gebied uitvoering worden gegeven aan een landschappelijke inrichting.	Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	LTO noord is dan ook een voorstander van het realiseren van nieuwe woningen grenzend aan de bestaande woninglocaties.	De nieuwe woningen worden in samenhang met de bestaande woning gebouwd, waarbij er qua opzet sprake zal zijn van één erf.	Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

	Voorts is LTO Noord van mening dat de locatie Parallelweg 9 en 10, welk gesitueerd is in een agrarisch gebied, ten onrechte worden getransformeerd in nieuwe natuur. Hiervoor is inmiddels een erftransformatieplan opgesteld welke in bijlage 3 is opgenomen. Met dit erftransformatieplan wordt een forse ingreep gepleegd.	Het eendengebied kent een groot aantal leegstaande schuren. Om de sloop van deze schuren te stimuleren is de pilot sloopregeling eendengebied opgezet. In ruil voor het slopen van schuren en saneren van asbest mag er elders een nieuwe woning worden gebouwd. Daarbij moet de achterblijvende locatie voorzien worden van een landschappelijke inrichting. Nieuwe invulling van d geldende bestemming is niet haalbaar gebleken. Van een natuurbestemming is geen sprake, de agrarische bestemming blijft gehandhaafd, echter zonder bouwmogelijkheden. Hiermee wordt de kwaliteit van dit gebied verbeterd.	Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.
Omgevingsdienst Noord-Veluwe	De relevante milieuaspecten zijn goed uitgewerkt in het bestemmingsplan en vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid	Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	Deze reactie geeft geen aanleiding het plan aan te passen.

Bijlage 2 Inspraakreacties

gemeente harderwijk

Eindverslag inspraak voorontwerpbestemmingsplan "Buitengebied - Hoge Varenweg 4"

1. Waarom Inspraak?

Inspraak is bedoeld als instrument om de bevolking in een vroegtijdig stadium bij de ruimtelijke planvorming te betrekken. De wijze waarop de inspraak georganiseerd en uitgevoerd wordt, is vastgelegd in de verordening "Inspraakverordening Harderwijk 2007". Ingezetenen en in de gemeente belanghebbenden worden daarin uitgenodigd om met het gemeentebestuur van gedachten te wisselen over een voorliggend plan of project. Hier gaat het om het voorontwerpbestemmingsplan. Doordat de inspraak in de beginfase van de planvorming plaats heeft, kunnen de reacties, die in dat kader worden verkregen, worden meegenomen in het ontwerpplan. Het gemeentebestuur maakt daarover duidelijke en gemotiveerde afwegingen in een eindverslag. In de fase daarna, die van de vaststelling, kunnen de insprekers via de nieuwe terinzagelegging van deze aangescherpte toelichting kennis nemen om vervolgens te beoordelen in hoeverre zij een zienswijze menen in te moeten dienen.

2. Inspraaktermijn

Het voorontwerp van het bestemmingsplan "Buitengebied - Hoge Varenweg 4" heeft vanaf 6 februari 2020 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen op het stadhuis. Bekendmaking hiervan heeft plaatsgevonden in de Harderwijker Courant. Tijdens deze termijn konden ingezetenen en belanghebbenden schriftelijk, mondeling of digitaal zienswijzen kenbaar maken (adresseren aan burgemeester en wethouders). Het indienen van een digitale zienswijze kan alleen via www.harderwijk.nl/zienswijze.De stukken waren ook raadpleegbaar op de gemeentelijke website www.harderwijk.nl. en www.ruimtelijkeplannen.nl.

3. Formele vereisten

Volgens de "Inspraakverordening Harderwijk 2007" wordt inspraak opengesteld voor ingezetenen en belanghebbenden. De insprekers zijn ingezetenen, dan wel zijn, of treden op namens, in de gemeente Harderwijk belanghebbende rechtspersonen. Een inspraakreactie (zienswijze) is tijdig ingediend, indien deze voor het einde van de termijn van de terinzagelegging is ontvangen. Inspraakreacties worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders.

Een bericht kan langs elektronische weg aan de gemeente worden gezonden. Het indienen van een digitale zienswijze kan alleen via www.harderwijk.nl/zienswijze. Formeel betekent dit dat de inspraakreacties die per e-mail zijn ingediend niet-ontvankelijk zouden moeten worden verklaard.

De termijn voor het indienen van reacties liep van 6 februari tot 19 maart 2020 (6 weken). Een reactie is tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn van terinzagelegging is ontvangen. Bij verzending per post is een inspraakreactie tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn ter post is bezorgd, mits niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen.

De gemeente hoeft formeel gezien de reacties die per e-mail zijn ingediend en de reacties die te laat zijn ingediend niet in behandeling te nemen. Het wel behandelen van deze reacties heeft echter geen verdere juridische consequenties. Aangezien deze inspraakreacties geen vertragingen opleveren ten aanzien van de voortgang van de bestemmingsplanprocedure is er geen bezwaar tegen ze toch te behandelen. Door nu duidelijkheid te geven over de inspraakreacties kunnen zienswijzen in het verdere traject wellicht beperkt worden. (Voor alle duidelijkheid zij opgemerkt dat een dergelijke handelwijze niet aan de orde kan zijn als het gaat om de behandeling van zienswijzen op een ontwerpbestemmingsplan.)

4. Inspraakreacties en gemeentelijk commentaar

Naar aanleiding van het ter inzage leggen van het voorontwerp bestemmingsplan “Buitengebied - Hoge Varenweg 4” zijn de onderstaande reacties ontvangen. De namen en adressen van deze insprekers worden opgenomen in een aparte bijlage die niet openbaar is in verband met privacywetgeving. Deze reacties worden verkort naar aard en inhoud weergegeven met daaronder het gemeentelijke commentaar.

Inspraakreactie 1

Opmerking 1.1
De plannen op de locatie Hoge Varenweg 4 betekenen voor de inspreker een ernstige beperking van de toekomstmogelijkheden van zijn bedrijfsvoering. Inspreker heeft een grondgebonden melkveebedrijf met een huiskavel van ruim 12 ha (Nb-vergunning voor 111 melkkoeien, 67 stuks jongvee en 2 stieren). Vanuit de overheid en de melkfabriek zijn zij verplicht de dieren buiten te houden. Doordat in de zeer nabije omgeving een 5-tal (3 nieuwe en 2 omschakeling van agrarisch naar burger) burgerwoningen komt, wordt de vrijheid ingeperkt en word ook een deel (ca. 1 ha) van de huiskavel verminderd, omdat deze grond wordt gebruikt voor woningbouw in plaats van de aanwending als weide voor ons grondgebonden melkveebedrijf. Idealiter zou inspreker een huiskavel moeten hebben van rond de 50 ha.

Commentaar
In de afweging om mee te werken is wel degelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het grondgebonden melkveebedrijf van de inspreker. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de geldende richtafstanden tussen enerzijds milieubelastende bedrijven en anderzijds milieugevoelige functies zoals onder meer woningen. Voor een melkveehouderij gelegen buiten de bebouwde kom geldt een richtafstand van 50 meter. De afstand tussen het bedrijf van inspreker en de huidige woning als ook de drie beoogde woningen is meer dan 100 meter. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een belemmering van de bedrijfsvoering van inspreker.

Inspreker geeft aan dat een deel van zijn huiskavel wordt verminderd nu deze wordt gebruikt voor woningbouw. Hierdoor wordt zijn kavel, die nu al niet aan de ideale maatvoering voldoet, nog meer beperkt. Het perceel waarop de woningen voorzien zijn is niet in eigendom van inspreker. Niet wordt ingezien in hoeverre grond dat niet in eigendom is van inspreker een beperkende factor kan zijn voor de uitoefening van zijn bedrijf.

Opmerking 1.2
Op grond van de Omgevingsvisie moeten woningen in het kader van functieverandering achter de bestaande woning worden gebouwd. In het plan Hoge Varenweg 4 wordt juist naast de huidige woning gebouwd. Volgens de inspreker is dit is tegen de regels en zal dit een precedentwerking opleveren.

Commentaar
Aangenomen wordt dat inspreker met de omgevingsvisie doelt op de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden’. De Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden is zelfstandig bindend beleid dat op 22 september 2011 door de gemeenteraad is vastgesteld. Het beleidsstuk wordt genoemd in de toelichting van het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2014’. In het geval de raad aanleiding ziet van dit beleid af te wijken kan zij dit gemotiveerd doen.

Het is inderdaad juist dat de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden beschrijft dat nieuwe woningen achter de bestaande woning moeten worden gebouwd. Dit houdt overigens in dat de nieuwe woningen niet letterlijk ‘achter’ de bestaande woning hoeven te staan, maar dat ze achter het verlengde van de achtergevel komen te staan. Daarbij is het vanuit ruimtelijke kwaliteit van belang om, door toevoeging van nieuwe woningen, een herkenbaar en gezamenlijk boerenerf te vormen.

Uit een heroverweging van dit initiatief, in samenhang met het geldende beleid, moet worden vastgesteld dat er geen argumenten zijn om af te wijken van het beleid. Zeker nu er een alternatief plan mogelijk is welke passend is in het beleid. Daarnaast schept het verlenen van medewerking aan dit initiatief inderdaad een precedent. Dit betekent dat er in gelijke situaties een gelijke besluitvorming gewenst is. Een nadere beschouwing van dit initiatief, en de verkende mogelijkheden om een plan in overeenstemming met het beleid te ontwikkelen, maakt dat er hier sprake is van ongewenste precedentwerking. Concreet betekent dit dat ook hier een argument ligt op grond waarvan het plan aangepast moet worden om dit te voorkomen.

Opmerking 1.3
Inspreker is van mening dat de bouw van de woningen met de geplande aanplant van bomen het zicht op het open landschap beperkt. Ook het wandelpad tussen Nunspeet en Harderwijk verliest met de plannen een belangrijk deel van haar uitstraling. Het wandelpad is voor het bedrijf van de inspreker ook van belang in verband met onder andere de vermarkting van een deel van de landbouwproducten.

Commentaar
Het zicht op het open landschap zal slechts voor een klein deel worden beperkt, maar dat hangt heel erg af vanaf waar dit bekeken wordt. Vooral de woonadressen Hoge Varenweg 5, 7, 9 en 11 worden vanuit hun woning beperkt in het rechtstreekse zicht op het open landschap. Vanuit de andere woningen aan de Hoge Varenweg zal de beperking van zicht op het open landschap vrij beperkt of zelfs verwaarloosbaar zijn. Daarbij valt op te merken dat door de aanplant van bomen er geen volledige blokkade in het vrije uitzicht ontstaat, omdat er vanuit ooghoogte doorgaans onder de bomen door naar het achterliggende landschap gekeken kan worden. De wandelroute tussen Harderwijk en Nunspeet (route van 20 km.) wordt in dit deel van de route slechts in zeer beperkte mate in haar uitstraling aangetast. De openheid van het landschap wordt met deze ontwikkeling niet onevenredig aangetast en blijft in voldoende mate in stand.

Opmerking 1.4
De huidige opstallen met woning Hoge Varenweg 4 hebben een agrarische bestemming. Dit is passend in het gebied waar ook de huiskavel van de inspreker ligt. Door de plannen wordt de agrarische bestemming veranderd en dit is een bedreiging voor de toekomstmogelijkheden van het bedrijf van de inspreker.

Commentaar
Zie het commentaar bij 1.1.

Opmerking 1.5
Inspreker is van mening dat de sloopmeters uit het Eendengebied (die omgezet zijn in bouwrechten voor de locatie Hoge Varenweg 4) een ongewenste verrommeling geven van het als open gebied aangewezen deel Molenweg.

Commentaar
De impact van de nieuwe ontwikkeling zal vanaf de Molenweg vrijwel niet zichtbaar zijn. De nieuwbouw valt namelijk weg in de enorme schaal van het open landschap, de bestaande bebouwing aan de westzijde van de Hoge Varenweg en de landschappelijke inpassing rondom. Desgewenst kan de initiatiefnemer worden gevraagd om een fotomontage van het zicht vanaf de Molenweg aan te leveren. De kans op verrommeling is weggenomen doordat er ingezet wordt op hoogwaardige architectuur en een beplantingsplan dat voor deze plek voldoende passend is.

Inspraakreactie 2.

Opmerking 2.1
Inspreker is van mening dat het plan niet bijdraagt aan de versterking van het dorpse karakter van Hierden. Heel veel bouwlocaties in het dorp zijn gerealiseerd met de regeling rood voor rood, dat lijkt de inspreker geen juiste manier om woningbouw mogelijk te maken. Inspreker vindt dat bouwlocaties ook een invulling moeten geven aan de sociale woningbouw voor zowel jongeren als senioren, in het plan Hoge Varenweg 4 is daar geen sprake van. De gemeenteraad heeft de opdracht gegeven om woningbouwplannen te ontwikkelen die bijdragen leveren aan een positieve ontwikkeling van de woningbehoefte.

Commentaar
Het bouwplan gaat uit van een extensieve opzet in de vorm van een boerenerf met een lage dichtheid en is daardoor juist passend bij het dorpse karakter en het buitengebied. Om de leegstaande eendenschuren – en daarmee de asbest – uit het landschap te laten verdwijnen is een stimuleringsregeling vastgesteld. In ruil voor het slopen van de schuren en het saneren van asbest mag er een woning worden gebouwd. Deze nieuwe woning compenseert voor een deel de hoge kosten die gepaard gaan met het slopen en saneren. Daarnaast vindt er een kwaliteitsslag plaats doordat de schuren verdwijnen en er een stuk landschappelijke versterking plaatsvindt. Naast de eendenschuren is er een vergelijkbare rood-voor-rood regelingen voor overige voormalige agrarische bedrijfsgebouwen.

De opmerking die de inspreker maakt over strijdigheid met het woonprogramma is een juiste, omdat het plan onvoldoende voorziet in de vraag naar specifieke woningtypes, zoals voor starters als voor senioren. Het college heeft weliswaar ingestemd met een van de woonvisie afwijkend plan. In dit plan is echter ingezet op relatief veel sloopmeters in het Eendengebied, waardoor het beperkte aantal nieuw te bouwen vrijstaande woningen legitiem is.

Opmerking 2.2
Inspreker is van mening dat er geen verbetering van het landschap plaats vindt door het aan leggen van eikengaarden en houtsingels richting de Kleine Varenweg. Het landschap wordt alleen maar meer aangetast.

Commentaar
Gezien de enorme schaal van het open landschap, zal de ontwikkeling met bijbehorend beplantingsplan een verwaarloosbare impact op de omgeving hebben. Het plan voldoet hier aan de spelregels zoals opgenomen in de Visie op Hoofdlijnen Buitengebied Harderwijk 2011 (Landgoederenlandschap, pagina 62 – 69). Het toepassen / versterken van karakteristieke eikengaarden worden hierin juist expliciet genoemd en is kenmerkend voor het landgoederenlandschap.

Opmerking 2.3
Inspreker wil graag uitleg over het feit waarom asbestschuren, die indertijd zijn gerealiseerd door bewoners van het eendengebied en voor hen gediend hebben als bedrijfsgebouwen, nu worden gesloopt met behulp van een geldelijke bijdrage uit de regeling rood voor rood. Inspreker mist de relatie. Inspreker is benieuwd wat de eigenaar van asbestschuren na de sloop wordt toegestaan te doen met de grond die daardoor vrijkomt. Nu is het zo dat er geen woningbouw gerealiseerd kan worden in het eendengebied.

Commentaar
Om de leegstaande eendenschuren – en daarmee de asbest – uit het landschap te laten verdwijnen is een stimuleringsregeling vastgesteld. In ruil voor het slopen van de schuren en het saneren van asbest mag er een woning worden gebouwd. Deze nieuwe woning compenseert voor een deel de hoge kosten die gepaard gaan met het slopen en saneren. Daarnaast vindt er een kwaliteitsslag plaats doordat de van asbest voorziene schuren verdwijnen en er een stukje landschappelijke versterking plaatsvindt.

Voor het vrijkomende terrein na sloop in het Eendengebied is door Buro Ruiter in november 2019 een landschappelijk plan opgesteld, waarin van woningbouw geen sprake is. In feite wordt het Eedengebied geleidelijk aan weer terug gegeven aan de natuur en daardoor wordt er een kwaliteitsslag gemaakt.

Inspraakreactie 3

Opmerking 3.1
Het voorgenomen bestemmingsplan "Hoge Varen" doet afbreuk aan het landelijke karakter van Hierden. Inspreker kan zicht niet vinden in een "verbetering" van het kleinschalige, relatief open landschap en heeft de indruk dat door de voorgestelde houtsingels en eiken gaarden het open karakter verdwijnt.

Commentaar
Zie commentaar bij opmerkingen 1.3, 1.5 en 2.2.

Opmerking 3.2
Er is een groep in Hierden, waaronder bewoners, wethouder en ambtenaar RO, die zich inspannen om karakteristieke Hierdense landschappelijke waarden en de erven te behouden en te versterken. Inspreker is van mening dat het voorgenomen bestemmingsplan indruist tegen deze ontwikkeling.

Commentaar
Zie commentaar bij opmerkingen 1.3, 1.5 en 2.2.

Inspraakreactie 4
Deze inspraakreactie is ingediend door 62 bewoners van 31 adressen aan de Hoge Varenweg, door bewoners van twee adressen aan de Molenweg en door bewoners van drie adressen aan de Zuiderzeestraatweg.

Opmerking 4.1
Insprekers zijn van mening dat de ontwikkeling aan de Hoge Varenweg 4 niet conform de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden 2011 wordt uitgevoerd:

a. Pagina 61, Mogelijkheden voor nieuwe bebouwing zijn er alleen bij het verwijderen van overtollige landschapsontsierende bedrijfsbebouwing, Weliswaar wordt in het Eendengebied landschapsontsierende bedrijfsbebouwing weggehaald, maar dit gebeurt niet in Stadslanderijen Oost. Daarnaast is het in de plannen onduidelijk of de schuren achter het hoofdgebouw op Hoge Varenweg 4 worden weggehaald.
b. Pagina 63, De open weitjes gelegen langs de Zuiderzeestraatweg, Molenweg. Lageweg, Wijtgraaf en Hoge Varenweg zorgen voor een luchtige en landelijke sfeer. Ze dienen behouden te blijven. Doordat een landbouwperceel (weide) naast het woonperceel van Hoge Varenweg 4 wordt bebouwd met drie vrijstaande woningen is er sprake van een rode ontwikkeling waardoor een open weide verdwijnt. Er verdwijnt een waardevol landschappelijk doorzicht. Met deze wijziging in het bestemmingsplan is er dus geenszins sprake van landschapsversterking maar van landschapsverlies.
c. Pagina 75, Bouwsteen omvormen boerenerf. Het bestaande woonhuis is daarbij de belangrijkste. .. De nieuwe woningen staan altijd achter de bestaande woning.... Alleen de bouwsteen 'omvormen boerenerf' mag worden toegepast in Stadslanderijen Oost en dan moet er achter de bestaande woning gebouwd worden. Het creëren van een tweede boerenerf waarbij naast de bestaande woning gebouwd wordt is dus niet mogelijk. Het bouwen achter de bestaande woning kan ook daadwerkelijk: als de schuren worden weggehaald is er ruimte om woningen te bouwen. Er is dus een goed alternatief die passend is binnen de Structuurvisie. Insprekers gaan graag met de initiatiefnemer en gemeente hierover in gesprek.

Commentaar

a. *Het klopt dat die zin in de Structuurvisie beschreven staat. Er moet waar nodig terug gesloopt worden tot hetgeen wat maximaal bij de woonbestemming is toegelaten. Bepaald zal moeten worden in hoeverre de opstallen landschap- ontsierend zijn.*
b. *Het klopt dat die zin in de Structuurvisie beschreven staat. Maar het is niet zo dat er een volledige open weide verdwijnt. Er zal slechts een klein deel verdwijnen. Bepaald moet worden in welke mate het nieuwe boerenerf zo compact mogelijk uitgevoerd kan worden om zo de openheid van het landschap zoveel mogelijk te kunnen waarborgen. Zie eerder commentaar bij 1.3 en 1.5.*
c. *Het klopt dat deze beschrijving in de Structuurvisie beschreven staat en het klopt dat er achter de bestaande woning (denkbeeldige achtergevelrooilijn) gebouwd moet worden. Het voorliggende initiatief wekt, door het maken van een nieuwe hoofdwoning aan de straat, de indruk van een tweede boerenerf.*

Opmerking 4.2
In het weiland waar drie woningen beoogd worden, staan van het vroege voorjaar tot het late najaar dagelijks koeien in de wei. De koeien zijn van het laatste actieve boerenbedrijf (middelgrote melkveehouderij met 111 koeien) in Hierden die koeien heeft met weidegang. Door het verdwijnen van weilanden komt direct het voortbestaan van deze boer in gevaar, terwijl er een opvolger (van vader op zoon) beschikbaar is.

Commentaar
De afspraken die gemaakt zijn met de agrariër over het gebruik van het weiland zijn privaatrechtelijk van aard. Aangenomen wordt dat deze gronden worden gepacht. De gemeente is geen partij in deze afspraken. Bij de beoordeling van het initiatief is er vanuit gegaan dat de gronden waar de woningen voorzien zijn, vrij komen van pacht. In hoeverre het voorbestaan van de boer in gevaar komt met deze ontwikkeling en de geringe vermindering van het beschikbare weiland wordt niet nader onderbouwd zodat wij dit verder buiten beschouwing laten. De koeien zullen naar onze mening voldoende ruimte behouden. Zie ook commentaar bij opmerkingen 1.1 en 1.4.

Opmerking 4.3
De insprekers zijn van mening dat de beoogde bestemmingsplanwijziging niet conform de Algemene Wijzigingsregels (Art. 34) van het Bestemmingsplan Hierden Buitengebied 2014 is. De volgende wijzigingsregels worden niet toegepast:

a. Art. 34.1 a: Er zijn wel degelijk nadelige gevolgen voor de in de omgeving aanwezige waarden: er is verlies van landschappelijke en ecologische kwaliteit en verlies van agrarische functie.
b. Art. 34.5 b: De Visie op Hoofdlijnen (die voor Stadslanderijen Oost verwijst naar de Structuurvisie) wordt niet gevolgd (zie toelichting hierboven).
c. Art. 34.5 d: Er wordt meer dan 50% van de bestaande bebouwing gebruikt, er wordt niet binnen het huidige bouwvlak gebouwd en er worden meer dan twee woongebouwen gerealiseerd.
d. Art. 34.5 f: Er wordt geen landschappelijke versterking gerealiseerd: er verdwijnt een open weide en een landschappelijk beeld.
e. Art. 34.5 g: De ontwikkeling van drie woningen draagt niet bij aan het gemeentelijk woningbouwprogramma. In Hierden is behoefte aan woningen voor starters en ouderen (sociale woningbouw). Er is voldoende aanbod van grote vrijstaande woningen in Hierden (er staan er voldoende te koop).

Commentaar
Het is een juiste constatering dat het voorliggende initiatief niet binnen de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid gerealiseerd kan worden. Om deze reden is er dan ook geen wijzigingsplan opgesteld, maar een herziening van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan moet voldoen aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening wat in voldoende mate dient te blijken uit de toelichting van dit plan en alle bijbehorende onderzoeken. Ook al het geldende beleid wordt hierbij in beschouwing genomen.

Op de door inspreker aangehaalde punten wordt niet verder ingegaan, nu dit niet relevant is. Wel hechten we er aan op te merken dat wij in 1.2 hebben geconstateerd dat het plan nog aangepast moet worden. Wij zijn wel van mening dat er een plan voor deze locatie ontwikkeld kan worden, in de vorm van een boerenerf, dat voldoet aan de Visie op Hoofdlijnen, de Structuurvisie Dorpsomgevingsplan Hierden en daarmee zorgt voor een kwalitatieve verbetering van het landschap en daarmee de ecologische kwaliteit verbeterd. Er hoeft geen sprake te zijn van een belemmering van het aanwezige agrarische gebruik.

Opmerking 4.4
De insprekers zijn van mening dat de gemeente een precedentwerking creëert. Als de gemeente de Structuurvisie en de Algemene Wijzigingsregels van het huidige bestemmingsplan negeert en akkoord gaat met het bebouwen van de open weide met drie vrijstaande woningen, wordt een weg vrijgemaakt voor nog meer woningen.

Commentaar
Zie het commentaar bij opmerking 1.2 en 4.3

Opmerking 4.5
Er is geen inspraak geweest bij de totstandkoming van de huidige plannen. Er zijn twee informatiebijeenkomsten voor bewoners van de Hoge Varenweg geweest, georganiseerd door Veluwse Architecten. Een in januari 2019 en de laatste op 24 oktober 2019. De bijeenkomsten waren gericht op het verstrekken van informatie en niet op inspraak van bewoners.

Commentaar
Het klopt dat de plannen in eerste instantie door initiatiefnemer zijn opgesteld en via de georganiseerde informatieavonden aan de buurt kenbaar zijn gemaakt. Met de terinzagelegging van alle stukken is de inspraak verleend. Naar aanleiding van de reacties zijn er intussen een aantal bijeenkomsten geweest. Deze reactienota is een weergave van alle inspraakreacties en geeft aan op welke punten er aanleiding is om de plannen aan te passen. Naar onze mening is hiermee voldoende inspraak geboden.

Inspraakreactie 5

Opmerking 5.1
Inspreker is van mening dat de initiatiefnemers een overeenkomst als voorwaarde aan de wijziging van het bestemmingsplan moeten tekenen dat bij verkoop van de grond alsmede de woning die dan gebouwd kan worden de verkoopwinst naar:

a. de bewoners gaat die hun uitzicht verliezen; .
b. en het restant naar de gemeente die dit mogelijk heeft gemaakt. Een goed doel te benoemen mag/kan uiteraard ook.

Een makelaar zou de winstberekening vooraf kunnen maken. Iedereen weet waar hij dan aan toe is en de bezwaren van de omwonenden worden grotendeels weggenomen.

Commentaar
In het geval omwonenden denken schade te ondervinden als gevolg van deze ontwikkeling kunnen zijn een planschadeclaim indienen. Dit wordt via een aparte procedure in behandeling genomen.

Opmerking 5.2
Inspreker heeft begrepen dat de percelen grond van de initiatiefnemer aan de familie van initiatiefnemer verkocht worden. Met deze afspraak kunnen veel omwonenden goed leven. Vraag van de inspreker is waarom dan geen overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer wordt opgesteld waar een en ander duidelijk wordt overeengekomen. Eventueel in de anterieure overeenkomst.

Commentaar
Dit zijn private overeenkomsten waar de gemeente niet bij betrokken is.

5. Conclusies op basis van de verkregen inspraakreacties

Met dit verslag zijn alle inspraakreacties van commentaar voorzien en afgewogen. Het eindverslag inspraak wordt aan de insprekers toegezonden.

Naar aanleiding van de inspraakreacties wordt voorgesteld om een aantal aanpassingen op te nemen in het (bestemmings)plan. De initiatiefnemer wordt verzocht om, naar aanleiding van deze inspraakreacties, zijn plan aan te passen. Als onafhankelijke partij voor het algemeen belang en een goede ruimtelijke kwaliteit geeft de gemeente, na een afweging van de inspraakreacties, hiertoe een voorzet.

Het gaat om de hierna volgende aanpassingen:

- Het bouwen van maximaal twee nieuwe woningen achter de denkbeeldige achtergevelrooilijn van de bestaande woning;
- Het zo compact mogelijk maken van het nieuwe boerenerf om zo de impact van het initiatief op de omgeving zoveel mogelijk te beperken en daarmee de openheid van het landschap en de agrarische functie zoveel mogelijk te kunnen waarborgen. Bovendien is daarmee de nieuwe toevoeging aan het bestaande boerenerf ruimtelijk beter in balans.

De voorbeeldverkaveling en de bijbehorende uitgangspunten, als een compromis vanuit de gemeente, worden in een apart bestand nader toegelicht.

Vervolgens zal het bestemmingsplan overeenkomstig de daarvoor geldende wettelijke procedure in ontwerp ter inzage worden gelegd. Daarvan zal op de gebruikelijke wijze mededeling worden gedaan in onder meer de plaatselijke pers.

Harderwijk, 12 augustus 2020

Burgemeester en wethouders van Harderwijk,

De burgemeester,

De secretaris,

Bijlage 3 Berekening stikstofdepositie



lycens

Herbestemming & hergebruik

Stikstofdepositieberekening Hoge Varenweg 4 te Hierden

Veluwse architecten

Stikstofdepositieberekening
Hoge Varenweg 4 te Hierden

Projectnummer 2019-0554
4-3-2021
Veluwse architecten
Versie 1.0

Dirk IJzereef
Adviseur Ruimtelijke ordening
d.ijzereef@lycens.nl
M 06 588 596 66

Eibert Dokter
Projectleider Ruimtelijke ordening
e.dokter@lycens.nl
M 06 306 458 44

Inhoud

1. Inleiding 4
   1.1. Het bouwplan 4
   1.2. Ligging van de projectlocatie 7
   1.3. Relevante Natura 2000-gebieden 9

2. Algemeen 10

3. Motivering input Aerius-calculator 11
   3.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase 11
   3.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase 12
   3.3. Reken input vergund recht 13

4. Resultaten en conclusie 14
   4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase 14
   4.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase 14
   4.3. Tijdelijke deposities 14
   4.4. Conclusie 15

Bijlage

Bijlage 1. Algemeen
Bijlage 2. Stikstofgegevensinvoer
Bijlage 3. Aerius-rekenbestand, Gebruiksfase
Bijlage 4. Aerius-rekenbestand, Realisatiefase

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om 3 woningen te realiseren aan de Hoge Varenweg 4 te Hierden. Om dit mogelijk te maken worden aan de Parallelweg 10 te Hierden voormalige eenden schuren gesaneerd. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de exacte depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van 3 woningen op het perceel van de bestaande woning aan de Hoge Varenweg 4. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt er gebruik gemaakt van de sloopregeling Eendengebied, waarbij voormalige eenden schuren worden gesaneerd in ruil voor het bouwen van een woning op een andere locatie. Derhalve zal aan de Parallelweg 10 eenden schuren worden gesloopt met een totale oppervlakte van 2.250 m^2. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer van de Hoge Varenweg 4. Figuur 1.2 geeft de sloopopgave weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie Hoge Varenweg 4.



Figuur 1.2: Sloopopgave Parallelweg 10.

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan Hoge Varenweg te Hierden en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Harderwijk, sectie B, nummer(s) 7631 en 7632. In figuur 1.3 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.



Figuur 1.3: Ligging projectlocatie (bron: kadastralekaart.com)

De slooplocatie ligt aan de Parallelweg 10 te Hierden en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Harderwijk, sectie B, nummers 6059 en 6063. In figuur 1.4 wordt de ligging van de slooplocatie weergegeven.



Figuur 1.4: Ligging slooplocatie (bron: kadastralekaart.com).

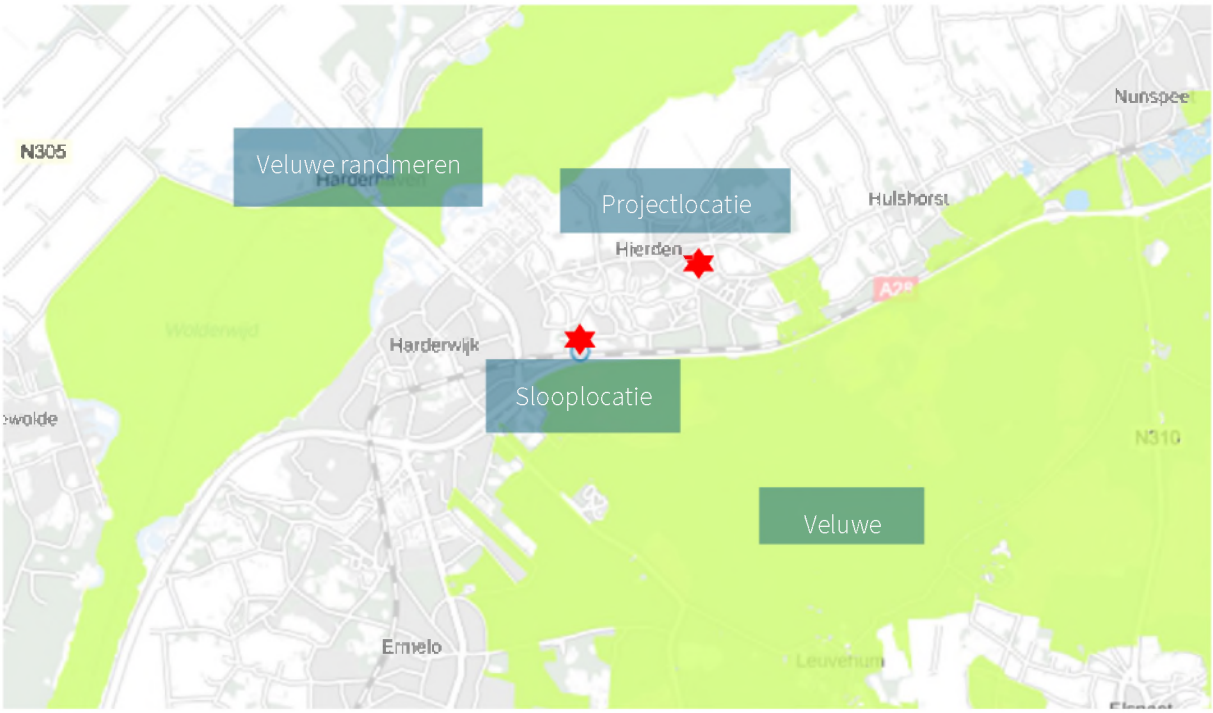
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.5 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Veluwerandmeren:
  - afstand: 2.060 meter;
  - aanwijzingsdata: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Veluwe:
  - afstand: 1.350 meter;
  - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;

Omdat de sloop van de eenden schuren op een andere locatie wordt uitgevoerd, wordt ook hierbij de afstand tot de relevante gebieden weergegeven:

- Veluwe:
  - Afstand: 214 meter;
  - Aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.5: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Algemeen

Kader huidige wet- en regelgeving

De huidige wetgeving inzake stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000-gebieden bestaat uit de Wet natuurbescherming, Spoedweg Aanpak Stikstof, jurisprudentie, provinciale beleidsregels en de tussentijds (en haastig) uitgebrachte beslisboom[1] van het BZK. De regels zijn echter volop in beweging, veranderingen daarin kunnen invloed uitoefenen op dit onderzoek.

Aerius berekening

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden worden de onderstaande situaties berekend, deze situaties staan nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase.
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Uitvoering berekeningen

De Aerius berekening wordt altijd uitgevoerd aan de hand van de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorende spreadsheet "TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen" gehanteerd.

Mogelijke stikstofbronnen

Stikstofdepositie, zoals berekend doormiddel van de Aerius calculator, komt voor in de vormen NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) en zijn afkomstig van verschillende bronnen. Zo is NO_x hoofdzakelijk afkomstig van verbrandingsprocessen en is NH_3 hoofdzakelijk afkomstig van veehouderijen. Mogelijke bronnen binnen deze berekening zijn: Voertuigbewegingen, bebouwing en gebruik van gas en de inzet van materieel tijdens de realisatiefase. In bijlage 1 staan deze bronnen nader toegelicht.

[1] Beslisboom "Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten". Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties. 12 oktober 2019.

3. Motivering input Aerius-calculator

3.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal).

Stedelijkheidsklasse matig stedelijk, buitengebied

Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Vrijstaand	8,2	3	24,6
		Totaal	**24,6**

50% van verkeer wordt in oostelijke richting via de Hoge Varenweg in de richting van de Zuiderzeestraatweg ontsloten. 50% van verkeer wordt in westelijke richting via de Hoge Varenweg in de richting van de Molenweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

3.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

Projectlocatie:

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De totale bouwfase en terreinafwerking gaat maximaal 6 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke perioden waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. De onderstaande verkeersbewegingen zijn echter gemiddelden (maar ruim zijn aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 1 zware vrachtauto's (2 motorvoertuigbewegingen) per week. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 52 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 2 auto's (4 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 520 verspreid over de bouwperiode.

50% van verkeer wordt in oostelijke richting via de Hoge Varenweg in de richting van de Zuiderzeestraatweg ontsloten. 50% van verkeer wordt in westelijke richting via de Hoge Varenweg in de richting van de Molenweg ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Slooplocatie:

De verkeersaantrekkende werking van de sloop bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De totale sloop gaat maximaal 4 weken in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke perioden waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. De onderstaande verkeersbewegingen zijn echter gemiddelden (maar ruim zijn aangehouden):

- Transport aan- en afvoer van materiaal: in totaal 22 vrachtauto's (44 motorvoertuigbewegingen). Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 44 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: 2 auto's (4 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 80 verspreid over de bouwperiode.

Het verkeer op de slooplocatie wordt in noordelijke richting ontsloten door de Tweede Parallelweg. Gezien de geringe hoeveelheid verkeerd die de sloopwerkzaamheden met zich meebrengen, zal het verkeer vanaf de slooplocatie direct overgaan in het heersende verkeersbeeld.

Emissie materieel inzet

Voor de realisatiefase is materiaal inzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kennen als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Bovendien is voor het materieel dat niet uitsluitend is bedoeld voor transport relatief oud materieel gehanteerd (Stageklasse IIIA). De emissiefactoren zijn gebaseerd op Aerius-database (in combinatie met de spreadsheet "TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen" van het TNO). Hieronder in tabel 3.2 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2

Tabel 3.2 Totale emissie

Fase	Emissie kg/j
Sloopfase	3,83
Funderingsfase	2,72
Ruw- en afbouw	3,57
Terrein afwerken/infrastructuur	1,02
Totale emissie (kg/j)	**11,14**

3.3. Reken input vergund recht

Omdat in de beoogde situatie zowel in de gebruiksfase als in de sloopfase geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

4. Resultaten en conclusie

4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, totale realisatiefase' rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend, namelijk 0,02 mol/ha/j. Dat betekent dat het onderhavige plan in de tijdelijke realisatiefase negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Echter is de 0,02 mol/ha/j gebaseerd op de totale berekening, dat wil zeggen dat alle werkzaamheden in dit 'worst-case' scenario uitgevoerd worden binnen hetzelfde jaar. De Aerius-rekenbestanden zijn als bijlage meegeleverd.

4.3. Tijdelijke deposities

De rijksoverheid hanteert momenteel de redeneerlijn dat bij een minimale en tijdelijke depositie significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden. Op de website van BIJ12 wordt deze redeneerlijn nader toegelicht. In het onderstaande kader is deze toelichting weergegeven.

> In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.
>
> Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Omdat in onderhavig plan sprake is van een minimale stikstofdepositie (0,02 mol/ha/j) leidt het onderhavige plan niet tot significant negatieve effecten.

4.4. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project gedurende de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Echter blijkt uit de rekenresultaten dat gedurende de realisatiefase er sprake is van een stikstofdepositie van 0,05 mol/ha/j, hierbij is er sprake van een 'worst-case' scenario waarbij alle werkzaamheden binnen een jaar uitgevoerd worden.
Met de 'worst-case' scenario blijft de stikstofdepositie binnen de redeneerlijn van de rijksoverheid. Daarom vorm het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 geen belemmering voor de realisatie en de vergunningverlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'.

Bijlage 1. Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden worden de onderstaande situaties berekend:

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase.
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in zowel de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen) als de realisatiefase (als gevolg van inzet van personeel en materieel). In Beide gevallen is een wederkerend onderwerp de stikstofemissie afkomstig van de verkeersgeneratie. Als volgt zal eerst de verkeersgeneratie toegelicht worden waarnaar de gebruiksfase en realisatiefase toegelicht worden.

Verkeersgeneratie

Gedurende zowel de gebruiksfase als de realisatiefase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12 gehanteerd, daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersend verkeersbeeld.

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m^3/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden
Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH_3) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende spreadsheet “TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen” gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Indien uit de berekening ‘beoogde situatie’ blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als ‘vergund recht’. Om te beoordelen of de huidige functie als referentie situatie gehanteerd mag worden, moet worden ‘teruggekeken’ naar de situatie ten tijde van de Nationale referentiedatum 31 maart 2010 op basis van de Wet natuurbescherming en de aanwijzingsdata van de relevante Natura 2000-gebieden. Dit ‘terugkijken’ gebeurt op basis van beschikbare bewijslast, bestaand uit historische topografische kaarten en luchtfoto’s. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) zoals die in de referentie situatie was. Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen).

Stikstofdepositie wordt daarnaast per jaar berekend. Dus in de berekening van de permanente gebruiksfase wordt de referentie situatie van het eerste jaar berekend (en zijn de volgende jaren gelijk aan het eerste jaar). Ook de realisatiefase dient in principe in 1 jaar berekend te worden. Op het moment dat een bouwproject langer dan 1 jaar duurt, worden alle bouwwerkzaamheden in 1 jaar vervoegd en berekend omdat deze werkzaamheden zich lastig juridisch laten vastleggen in een bepaald jaar. Slechts wanneer verschillende bouwfasen juridisch zijn vastgelegd is verspreiding over de meerdere jaren mogelijk.

Bijlage 2. Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase								
Machine type	Werkzaamheden	Machine specificatie	Uren	Motortype /brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	NOx Emissiefactor (g/kwh)	Emissie (kg/j)
sloopkraan	Slopen opstallen	graafmachines 100 kW, Stageklasse IV	40	Diesel	100	69%	0,8	2,21
graafmachine	Slopen opstallen	graafmachines 100 kW, Stageklasse IV	20	Diesel	100	69%	0,8	1,10
vrachtwagens	Laden en lossen	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	8	Diesel	300	24%	0,9	0,52
							Totale emissie (kg/j)	3,83

Funderingsfase								
Machine type	Werkzaamheden	Machine specificatie	Uren	Motortype /brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	NOx Emissiefactor (g/kwh)	Emissie (kg/j)
graafmachine	Egaliseren terrein	graafmachines 100 kW, Stageklasse IV	4	Diesel	100	69%	0,8	0,22
graafmachine	Graven bouwputten, 4 uur per woning	graafmachines 100 kW, Stageklasse IV	12	Diesel	100	69%	0,8	0,66
betonstorter	Fundering storten, 2 uur per woning	betonstorters 200 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	200	69%	1	0,83
betonmixer	Tijdens het storten	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	280	24%	0,9	0,36
vrachtwagens	Laden en lossen	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	10	Diesel	300	24%	0,9	0,65
							Totale emissie (kg/j)	2,72

Ruw- en afbouw								
Machine type	Werkzaamheden	Machine specificatie	Uren	Motortype /brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	NOx Emissiefactor (g/kwh)	Emissie (kg/j)
hijskraan	Hijsen kanaalvloerplaten, 2 uur per woning	hijskranen 100 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	100	69%	1	0,41
hijskraan	Hijsen breedvloerplaten, 2 uur per woning	hijskranen 100 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	100	69%	1	0,41
betonstorter	Fundering storten, 2 uur per woning	betonstorters 200 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	200	69%	1	0,83
betonmixer	Tijdens het storten	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	280	24%	0,9	0,36
hijskraan	Hijsen dakdelen, 2 uur per woning	hijskranen 100 kW, Stageklasse IV	6	Diesel	100	69%	1	0,41
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	betonstorters 200 kW, Stageklasse IV	8	Diesel	65	69%	1	0,36
vrachtwagens	Laden en lossen	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	12	Diesel	300	24%	0,9	0,78
							Totale emissie (kg/j)	3,57

Terrein afwerken/infrastructuur								
Machine type	Werkzaamheden	Machine specificatie	Uren	Motortype /brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	NOx Emissiefactor (g/kwh)	Emissie (kg/j)
graafmachine	Afwerken terrein	graafmachines 100 kW, Stageklasse IV	8	Diesel	100	69%	0,8	0,44
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	verreikers 70 kW, Stageklasse IV	8	Diesel	50	84%	0,9	0,30
trilplaten_stampers	Aan stampen afwerking	trilplaten/stampers 10 kW, Stageklasse IIIA	4	Benzine (2-Takt)	10	40%	1,1	0,02
vrachtwagens	Laden en lossen	kiepbakken 200 kW, Stageklasse IV	4	Diesel	300	24%	0,9	0,26
							Totale emissie (kg/j)	1,02

Totale emissie	
Fase	Emissie kg/j
Sloopfase en bouwrijp maken	3,83
Funderingsfase	2,72
Ruw- en afbouw	3,57
Terrein afwerken/infrastructuur	1,02
Totale emissie (kg/j)	11,14

Bijlage 3. Aerius-rekenbestand, Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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

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

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

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Lycens BV	Hoge Varenweg 4, 3849RH Hierden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoge Varenweg 4	RV4ev4QccyeE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 11:13	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

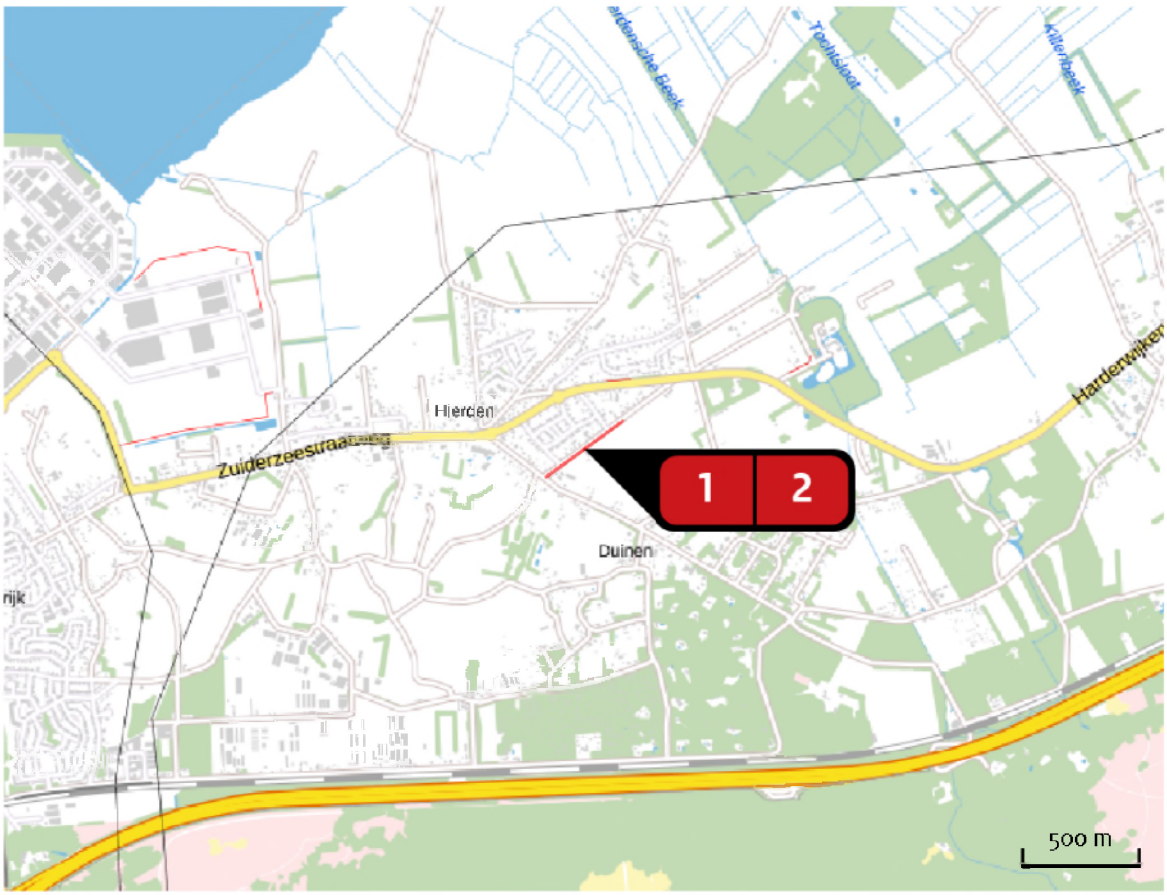
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH_3	Emissie NOx
1	Emissie transport - projectlocatie oost Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Emissie transport - projectlocatie west Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Emissie transport - projectlocatie oost
Locatie (X,Y)	175163, 485371
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,3 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Emissie transport - projectlocatie west
Locatie (X,Y)	174999, 485251
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,3 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 4. Aerius-rekenbestand, Realisatiefase

AERIUS CALCULATOR

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

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

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

Berekening Realisatiefase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Lycens BV	Hoge Varen 4, 3849RH Hierden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hoge Varenweg 4	RbZ9zvnBrxsQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 11:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	11,01 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

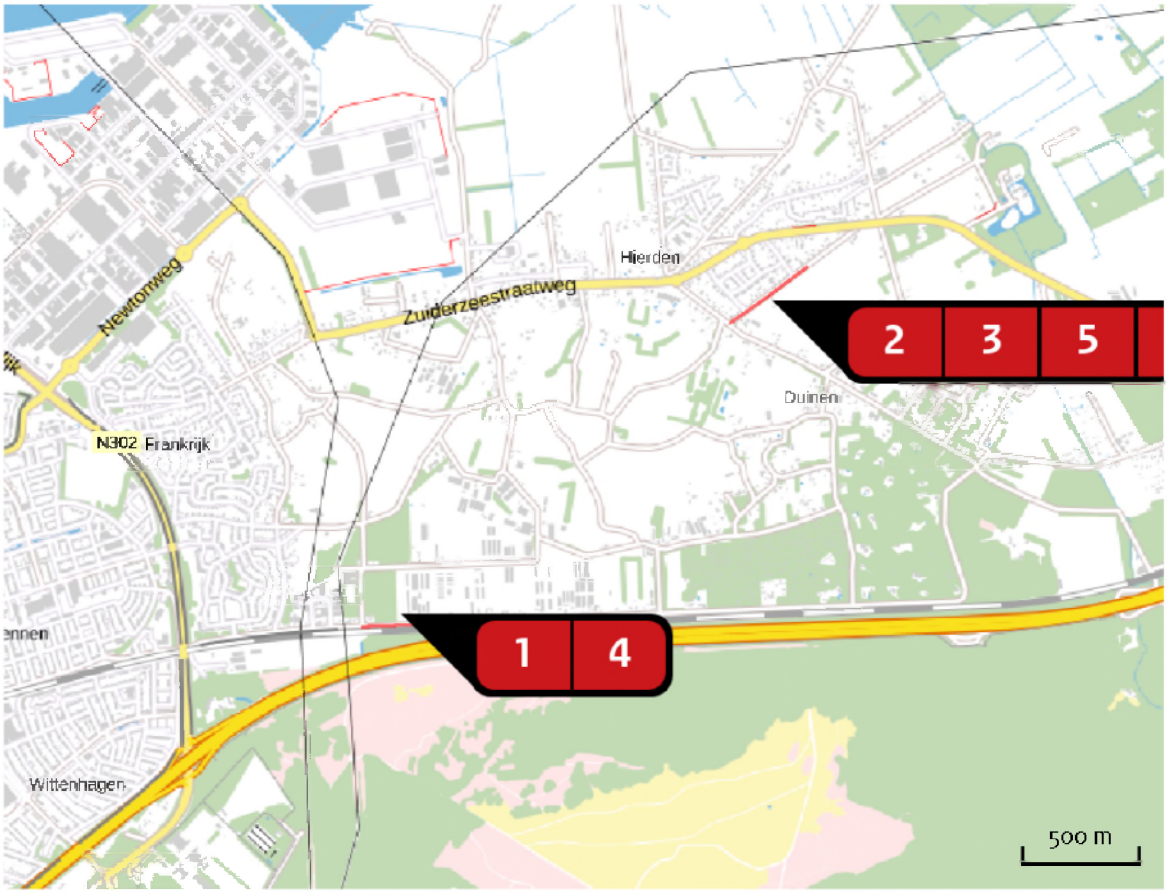
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,02

Toelichting

Sloop eendenschuren / nieuwbouw 3 woningen

Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH_3	Emissie NOx
1	Emissie transport - slooplocatie Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Emissie transport - projectlocatie west Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Emissie transport - projectlocatie oost Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Sloop eendenschuren (slooplocatie) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,83 kg/j
5	Funderingsfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,72 kg/j
6	Ruw- en afbouwfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,31 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Terrein afwerking Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,02 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,02	

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

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

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

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,02	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	

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

Emissie (per bron)
Realisatiefase



Naam: Emissie transport - slooplocatie
Locatie (X,Y): 173441, 483889
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	44,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



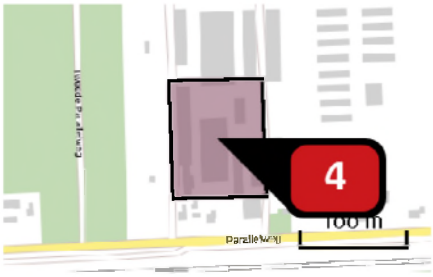
Naam: Emissie transport - projectlocatie west
Locatie (X,Y): 174999, 485251
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	26,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	260,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



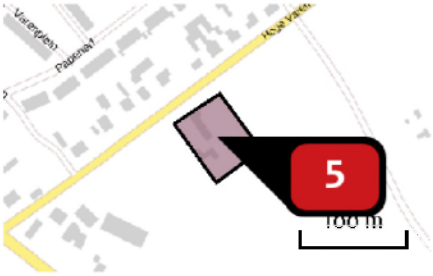
Naam	Emissie transport - projectlocatie oost
Locatie (X,Y)	175163, 485371
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	26,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	260,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



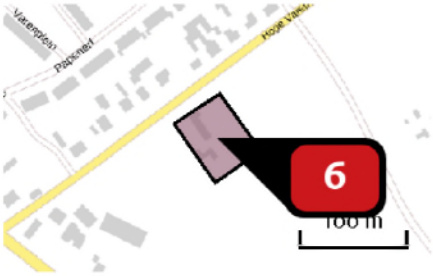
Naam	Sloop eendenschuren (slooplocatie)
Locatie (X,Y)	173553, 483986
NOx	3,83 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen sloopafval (stationair draaiend)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



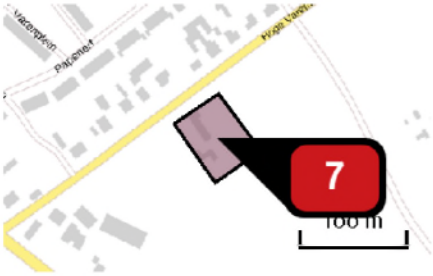
Naam	Funderingsfase
Locatie (X,Y)	175109, 485271
NOx	2,72 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (egaliseren terrein)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (graven bouwputten)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter fundering	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer (tijdens fundering)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen (laden en lossen)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Ruw- en afbouwfase
Locatie (X,Y)	175109, 485271
NOx	3,31 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele hijskraan (hijsen kanaalvloerplaten)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan (hijsen breedvloerplaten)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter afstorten	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan (hijsen dakdelen)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Cementdekvloer mixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Terrein afwerking
Locatie (X,Y)	175109, 485271
NOx	1,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine, afwerken terrein	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	vrachtwagen laden en lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilmachines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Knikmops	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 4 Natuurtoets Paralllelweg 10

Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Quickscan natuur
Parallelweg 9 en10 Hierden



Opdrachtgever	Gebr. Klaassen bv Dhr. J. Klaassen Duinweg 11 3849 NJ Hierden
Contactpersoon	Viktor Lieuw-A-Fa viktor@veluwsearchitecten.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2019054
	Versie	Nov.19-v4
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	16 november 2019

Dokter Holtropstraat 97 • 3851 JH • Ermelo• Tel.: 06-533 616 75
Website: www.groenewoldmilieu.nl • e-mail: info@groenewoldmilieu.nl
KvK: 08178662 • BTW: NL117652386B01• Bank: NL26 INGB 0673.0025.27

Inhoudsopgave

1 Aanleiding en doel 3
2 Beschrijving situatie 3
2.1 Omschrijving gebied 3
3 Relevante wetgeving 4
4 Aanpak onderzoek 4
4.1 Gewenste ontwikkeling 5
4.2 Bronnenonderzoek 5
4.3 Locatiebezoeken 5
5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna 5
5.1 Vaatplanten 5
5.2 Amfibieën en reptielen 6
5.3 Vlinders en libellen 6
5.4 Zoogdieren 6
5.4.1 Vleermuizen 6
5.5 Vogels 7
5.5.1 Huismus 7
5.6 Vogels algemeen 9
5.7 Overige soorten 10
6 Gebiedsbescherming 10
6.1 Natura 2000 10
6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO) 10
7 Conclusies en aanbevelingen 11
7.1 Algemeen 11
7.2 Beschermde soorten 11
7.3 Gebiedsbescherming 12
7.4 Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone 12
7.5 Voorbehoud en zorgplicht 12
8 Advies 14
9 Literatuur 15
Bijlagen 15

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Uitdraai NDFF
5. Uit Inrichtingsplan Buro Ruiter

1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft het voornemen aan de Parallelweg 9/10 te Hierden, gemeente Harderwijk, een aantal agrarische bedrijfsopstallen te slopen. Voor de uitvoering is onder meer een quickscan natuur noodzakelijk.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

2.1 Omschrijving gebied

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een perceel met in de huidige situatie twee woningen (verhuur) en achter op het terrein ca. 12 agrarische opstallen. Een aantal van de stallen is nog in gebruik door eenden. Dit gebruik zal eind 2019 worden beëindigd. Plan is de agrarische opstallen te slopen en om te vormen tot weiland. De woningen Parallelweg 9 en 10 blijven behouden. Uit de natuurtoets moet blijken of mogelijk beschermde natuurwaarden in het geding zijn.









3 Relevante wetgeving

De natuur in Nederland is beschermd. Er zijn beschermde gebieden en beschermde soorten. De bescherming is per 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). De provincie is in de meeste gevallen bevoegd gezag voor ontheffingen en vergunningaanvragen. Voor wat betreft de Europees beschermde gebieden en daarin levende soorten sluit de Wet hierop aan (Habitat- en Vogelrichtlijn en Verdrag van Bern en Bonn). Dit omvat ook de bescherming van de Natura2000 gebieden.

Ook de soortbescherming sluit aan bij de Europese regelgeving. Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd (art. 3.1 Wnb, conform Vogelrichtlijn). Verder alle soorten uit de Habitatrichtlijn (strikt beschermde soorten, art. 3.5 Wnb). Tot slot is er nog een nationale lijst met 'Andere soorten'. Deze nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb, 1^{e} lid) zijn aangewezen in de Bijlage bij de Wnb. Onderdeel A betreft een verbod op het opzettelijk doden of vangen van de genoemde in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onderdeel B verbiedt het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van de genoemde vaatplanten in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Er zijn verschillen tussen beschermde soorten de oude Flora- en Faunawet en de beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming.

In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Als door het treffen van maatregelen tijdens de werkzaamheden en na de realisatie van het project, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen uit de Wnb worden overtreden én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding, is er geen ontheffing nodig. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een ontheffing aan te vragen bij de Provincie. Ook kan het zijn dat voor een aantal van de geplande activiteiten vrijstelling geldt. Dit kan per provincie enigszins verschillen.

Als het plan invloed heeft op Natura 2000 gebied of gelegen is in het Nationaal natuurnetwerk moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Ook hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

Een samenvatting van de natuurwetgeving is weergegeven in Bijlage 3.

4 Aanpak onderzoek

De voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens en bekende ecologische principes. Hieruit moet blijken of en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of kunnen voorkomen (hoofdstuk 5). Verder is gekeken of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op beschermde gebieden (hoofdstuk 6).

Als er effecten mogelijk zijn zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

4.1 Gewenste ontwikkeling

Het plan omvat de sloop van de agrarische opstallen. Na de sloop wordt het terrein omgevormd tot weiland. De sloopmeters worden wel elders ingezet. Deze activiteiten vallen onder de definitie van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling op basis van de Wet natuurbescherming.

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de diverse uit te voeren activiteiten. Uitgangspunten hiervoor zijn:
- het slopen van de bestaande opstallen
- het verwijderen van enige vegetatie en opslag
- het saneren van het terrein
- het aanleggen van weiland met houtwallen

4.2 Bronnenonderzoek

Het plangebied ligt in kilometerhok x:173/y:483/484. Een eerste indruk is te verkrijgen bij het Natuurloket en waarneming.nl. Met deze gegevens in combinatie met een locatiebezoek en ecologische kennis kan een goede inschatting worden verkregen van de locatie en het belang daarvan voor verschillende soorten.

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is verder gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, zoals verspreidingsatlassen, rapporten, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst). Daartoe is via het programma quickscanhulp een uitdraai verkregen van de NDFF.

4.3 Locatiebezoeken

Tijdens een locatiebezoek op 4 juli 2019 (dag en avond) is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Het bezoek levert informatie over de op dat moment aanwezige soorten. Een quickscan is geen volledige inventarisatie. Om toch een goed beeld te krijgen van te verwachten soorten is een locatiebezoek bij de quickscan wel van groot belang. Samen met beschikbare literatuurgegevens is dan een inschatting te maken van de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk hier voorkomende beschermde soorten. Aanvullend is op 3 oktober 2019 in de vroege ochtend en op 6 november in de loop van de middag een locatiebezoek gebracht in verband met de huismus.

5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk gaat in op de vraag of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied. Hierbij zijn de meest voorkomende soortgroepen apart benoemd.

5.1 Vaatplanten

Het plangebied bestaat uit bemest grasland omzoomd door bomen en struiken. Er zijn alleen algemene planten aangetroffen, zoals klein streepzaad, groot kaasjeskruid, duizendblad, grote brandnetel, speerdistel, paardenbloem, bijvoet, klaproos, klein kaasjeskruid (foto), jacobskruiskruid, vlier, reukloze kamille, veldzuring en haagwinde. Verder veel algemene grassoorten. Er zijn in de huidige situatie geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten.

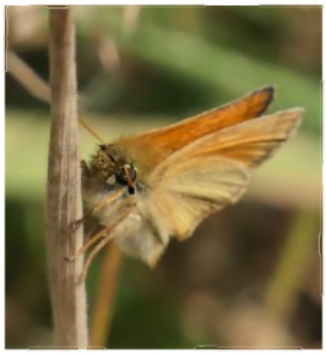


Er is bij realisatie van de plannen geen sprake van overtreding van art. 3.5 of 3.10 Wnb. Het aanvragen van een ontheffing is voor de nog aanwezige flora niet nodig.

5.2 Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën of reptielen aangetroffen. Wegens het ontbreken van geschikt voortplantingswater op het perceel is het niet geschikt als voortplantingsgebied voor amfibieën. Behoudens een enkele doortrekker zijn amfibieën hier niet te verwachten. Het terrein is geen geschikt leefgebied voor reptielen. Er is een kleine kans dat een hazelworm zich aan de randen kan bevinden. Bij het locatiebezoek zijn geen hazelwormen gevonden. Realisatie van de plannen heeft geen invloed op het leefgebied van de soort. Een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is voor deze soortgroepen niet nodig.

5.3 Vlinders en libellen



Tijdens het veldbezoek zijn geen libellen aangetroffen. Wegens het ontbreken van geschikt voortplantingswater op het perceel is het niet geschikt als voortplantingsgebied voor libellen. Het klein koolwitje en het groot dikkopje (foto) zijn bij het veldbezoek waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen dat beschermde soorten vlinders of libellen aanwezig zijn of dat er geschikt leefgebied daarvoor aanwezig is. Een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is voor deze soortgroepen niet nodig.

5.4 Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde verblijfplaatsen of soorten aangetroffen. In de gebouwen is gezocht naar sporen of aanwijzingen van bijv. marters (poepsporen, haren, prooiresten, mogelijke schuilplaatsen e.d.). Deze zijn niet gevonden.

In de wijdere omgeving zijn waarnemingen bekend van onder meer das, boommarter, bunzing en vos. Het is niet onmogelijk dat deze dieren het gebied doorkruisen. Dat blijft ook mogelijk na de sloop van de gebouwen en wordt zelfs beter vanwege de geplande realisatie van houtwallen. Deze fungeren als verbindingszones en schuilgelegenheid.

Bij de planrealisatie kan een klein aantal verblijfplaatsen van de algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet nodig, omdat hiervoor behoudens de algemene zorgplicht, vrijstelling geldt conform de Omgevingsverordening Gelderland (algemene soorten art. 7.4.1) en schadesoorten (art. 7.5.1).

5.4.1 Vleermuizen

Volgens de literatuurgegevens komen in de wijdere omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen voor, zoals de gewone en ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Deze soorten zijn strikt beschermd onder de Wet natuurbescherming, op basis van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Zowel de zomer- als winterkolonies, als paarplaatsen en kraamkamers zijn beschermd tegen verstoring en vernietiging. Ook belangrijke foerageerroutes zijn beschermd. De meeste agrarisch opstallen zijn voorzien van ongeïsoleerde (asbest) golfplaten daken. Daardoor is de variatie aan temperatuur hoog en is er veel tocht. Er zijn diverse toegangen tot de schuren. Er is gezocht naar sporen, zoals keutels, maar deze zijn niet gevonden. Ook is binnen in de schuren zonder eenden gekeken en bij de daken en

dakbalken, o.a. met spiegel en zaklamp. Gezien de situatie en de waarnemingen ter plaatse lijken vaste verblijfplaatsen uit te sluiten.

Met de sloop verdwijnen er daarmee geen vaste verblijfplaatsen. De bomen rondom het plan blijven behouden, incl. een groot deel van de weilanden. Daarmee gaan met zekerheid geen essentiële vliegroutes of foerageergebied verloren.

In de avond van 4 juli is aansluitend op een bezoek i.v.m. steenuilen gepost met een batdetector (22.00-00.00 uur). Er is een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen. Verder relatief weinig activiteiten van vleermuizen op en rond het perceel. In samenhang met de eerder genoemde bevindingen zijn verblijfplaatsen voldoende zeker uit te sluiten.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van de Wnb is voor zoogdieren niet nodig.

5.5 Vogels

Er is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van waarnemingen tijdens de veldbezoeken, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een inschatting gemaakt over mogelijk aanwezige soorten in het gebied.

Tijdens het locatiebezoek in juli zijn roodborst, winterkoning, houtduif, Turkse tortel, witte kwikstaart, merel, putter, zwarte roodstaart, boerenzwaluw en huismus gezien en/of gehoord. Er is specifiek gezocht naar verblijfplaatsen van de huismus, steenuil en kerkuil. De schuren zijn onderzocht op sporen van kerkuilen (braakballen, krijtsporen e.d.). Als er kerkuilen zitten, zijn vrijwel altijd poepsporen te vinden en meestal braakballen. Deze zijn niet gevonden. Ook braakballen of sporen van de steenuil zijn niet gevonden. Omdat het gebied wel onderdeel zou kunnen zijn van het leefgebied van de steenuil is op de avond van 4 juli een inventarisatieronde gelopen. Daarbij is gebruik gemaakt van diverse steenuilgeluiden. Er is geen enkele reactie in de buurt of verder weg gehoord. Daarmee is voldoende aangetoond dat er geen vaste verblijfplaatsen van uilen in het gebied aanwezig zijn.

Op een schuur zat een aantal jonge boerenzwaluwen. Er is gezocht naar nesten, maar er zijn er geen gevonden. Waarschijnlijk hebben de vogels elders gebroed, waarschijnlijk in de paardenstal op het naastgelegen perceel.

Mogelijk broeden er rond gebouwen en in de tuin wel andere soorten vogels, zoals de merel, roodborst, zwarte roodstaart en witte kwikstaart. Alle broedende vogels zijn beschermd. Vanuit de zorgplicht is het aan te bevelen hiermee rekening te houden, door te slopen buiten de broedtijd.

5.5.1 Huismus

De huismus is tijdens het bezoek in juli in grote getale in en om het plangebied waargenomen. Op basis van de waarnemingen is het aantal foeragerende mussen in juli geschat op ergens tussen de 30-50 huismussen. De mussen foerageren op het voer in de eendenschuren en vliegen in diverse groepen over het terrein. Ook zijn er regelmatig vliegbewegingen waargenomen van en naar gebieden buiten het perceel richting noord, oost en west. Er lijkt sprake van een grote stabiele populatie. De stallen zijn waar mogelijk onderzocht. In de lege stallen zonder dakisolatie broeden met zekerheid geen huismussen. De mussen vliegen op vele plaatsen in en uit de stallen met de eenden. Het dak is in een aantal van die schuren geïsoleerd met tempex. Het was niet duidelijk of zich daarachter al dan

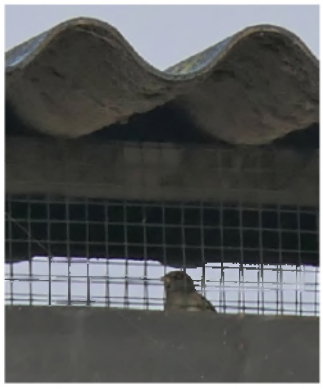
geen mussennesten bevinden. Er is één waarneming gedaan van een huismus met nestmateriaal (op het open houten bouwwerk naast de mestopslag). Helaas was niet te zien waar de mus heen vloog. Het is dus onduidelijk of de soort op het terrein broedt en zo ja om hoeveel nesten het gaat. Vrijwel zeker broedt een deel buiten het perceel en is het plangebied vooral een goed foerageergebied. Onder de pannen van de woningen Parallelweg 9 en 10 zijn in- en uitvliegende huismussen waargenomen. Deze woningen blijven overigens behouden. Het houden van eenden wordt eind 2019 beëindigd. De verwachting is dat dan het aantal foeragerende huismussen fors zal afnemen.



Roodborst

Aanvullend onderzoek
Om een betere indruk te krijgen van het gebruik van de stallen door huismussen is op 3 oktober tussen 7.15-8.30 uur nog een locatiebezoek gebracht. De start was voor zonsopkomst. De huismus maakt jaarrond gebruik maakt van het nest. Ook slapen ze wel in groepen, meestal in bosjes of groen, maar ook wel in gebouwen. In de ochtend komen ze dan naar buiten om te foerageren. Door te posten was het idee om te zien of huismussen overnachten in de stallen of daarbuiten. De ochtend lijkt dan de beste tijd omdat de mussen dan gaan foerageren.

Tijdens het bezoek in oktober zijn roodborst, houtduif, kauw, zwarte kraai, zwarte roodstaart, koolmees, witte kwikstaart, veel spreeuwen, merel en huismussen waargenomen. Opvallend was dat de huismussen eigenlijk allemaal rond de woningen zijn waargenomen. Er zijn op de stallen achter op het terrein geen uit- of invliegende mussen gezien. Wel diverse groepen spreeuwen. In de bomen en struiken rond de woningen zaten naar schatting 10-15 mussen. Een deel daarvan ging wel foerageren in de dichtstbijzijnde stal.



De grotere aantallen huismussen over het gehele terrein in juli zijn wellicht te verklaren doordat dan ook de jonge vogels op zoek gaan naar voedsel. Op basis van het bezoek in oktober lijkt het aannemelijk dat de huismus de stallen vooral bezoekt om te foerageren en niet gebruikt als nest- of overnachtingsplaats.



De stallen zullen vanaf eind 2019 leeg staan. De eenden zijn dan verdwenen. Met de voorgenomen sloop van de stallen verdwijnen dan geen nestplaatsen maar wel (onnatuurlijk) foerageergebied van de huismus. Het foerageergebied wordt door het jaar heen verschillend gebruikt.

Omgevingscheck
Op 6 november is de locatie nogmaals bezocht, waarbij ook de omgeving is bekeken. De omgeving is een aantal maal doorkruist om te kunnen beoordelen of en zo ja waar zich huismussen bevinden en of er voldoende foerageermogelijkheden in de omgeving aanwezig zijn.

Bij rondes is de huismus waargenomen op of rond Parallelweg 5, 6, 7, 13, 15, 19 en 20. Verder op of rond Tweede Parallelweg 9, 11 en 15. Geschikt foerageergebied, gekenmerkt door o.a. aanwezige dieren (bijv. paarden, kippen, schapen e.d.) en voldoende dekking is aangetroffen op Parallelweg 6, 7, 13, 19 en 20 en Tweede Parallelweg 9, 11, 13 en 15. Op Tweede Parallelweg 1a en Berkenboomsweg 20 zijn paarden aanwezig, met volop foerageermogelijkheden en met aanwezige huismussen. Daarmee is in het gebied een stabiele huismuspopulatie aanwezig en is ook variabel foerageergebied binnen 200m aanwezig, ten westen, oosten en noorden van de planlocatie.

Op basis van het aanvullend onderzoek is de conclusie dat in de eendenschuren geen huismusnesten aanwezig zijn en dat de stallen variabel worden bezocht om te foerageren. Gezien de omgeving zijn er volop mogelijkheden en alternatieven om te foerageren, welke ook als zodanig worden benut. De eendenschuren zijn daarmee wel foerageergebied, maar niet essentieel.

Herinrichting gebied
Na de sloop is het plan het gebied in te richten als weiland. Plan is om er een aantal houtwallen aan te leggen (mix van inheemse soorten). Voor de huismus is dit te benutten als alternatief foerageergebied en als brugfunctie naar omliggend foerageergebied, met voldoende dekking in de omgeving. Andere soortgroepen zoals kleine marterachtigen, vlinders en andere vogelsoorten zullen ook profiteren van de houtwallen als verbindingszone, verblijfplaats en foerageergebied.

Hiervoor is door Buro Ruiter een inrichtingsplan opgesteld (d.d. 15 november 2019). In het voorstel is ook specifiek rekening gehouden met de kwaliteitsaspecten voor de huismus. Er komt voldoende dekking, een poel en een variatie aan kruiden, bloemrijk grasland en struiken. Daarmee blijft het een aantrekkelijk foerageergebied voor de huismus. De verwachting is dat deze inrichting ook aantrekkende werking heeft op andere soorten, zoals bijv. putters, kleine marterachtigen en reeën.

5.6 Vogels algemeen

In het algemeen geldt dat ingrepen in een plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli - huismus 15 augustus) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien is dat verboden (art. 3.1 Wnb).

Verstoring van broedvogels is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op de populatie (art. 3.1 lid 5). Het beschadigen of vernietigen van nesten is wel verboden en dient te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten van broedvogels zal plaatsvinden.

Als bijv. met de inrichting van het terrein wordt gewacht tot het broedseizoen bestaat een kans dat grondbroeders eieren gaan leggen. Dan moet met de realisatie worden gewacht tot de jonge vogels zijn uitgevlogen. De effecten op (broed)vogels in het plangebied en de directe omgeving zullen verder beperkt of nihil zijn. Na realisatie van het plan ontstaan door de aanleg van beplanting en tuinen overigens ook weer nieuwe broedmogelijkheden.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in

elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten, eieren of jongen zal plaatsvinden.

5.7 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten.

6 Gebiedsbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin de te verwachten effecten van realisatie van het bestemmingsplan op beschermde gebieden en doelsoorten. Het plangebied ligt ten zuiden van Ermelo in het buitengebied.

Artikel 2.1 Wnb vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Wnb sluit aan bij de Europese gebiedsbescherming zoals vastgelegd in de Vogel- en Habitatrichtlijn. De Nederlandse wetgeving heeft dit vastgelegd in een groot aantal Natura 2000 gebieden.

6.1 Natura 2000

Natura 2000 omvat een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Alle Europese lidstaten dragen hieraan bij. Natura 2000 is gericht op het behoud van natuurgebieden en de ontwikkeling daarvan. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen hiervoor de onderliggende basis. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen de Ecologische Hoofdstructuur.



Het plan ligt op ca. 165m van de Natura 2000 gebied Veluwe (Synbiosys juli 2019). Gezien de aard van het plan (sloop) en de ligging t.o.v. de Natura 2000 gebieden zijn met zekerheid geen effecten van het plan te verwachten op de instandhoudingsdoelstellingen en habitattypen. Het feitelijk houden van de eenden wordt beëindigd. Daarmee neemt de emissie van stikstof fors af. De stallen worden gesloopt en het gebied wordt ingericht als weiland omzoomt met houtwallen bestaande uit een mix van inheemse soorten. Daarmee is voldoende aangetoond dat negatieve effecten vanwege stikstofdepositie zijn uit te sluiten.

Nader onderzoek of een Wnb-vergunning is niet nodig.

6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)

Naast toetsing op Natura 2000 gebied vindt separaat een toetsing plaats op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de voormalige Ecologische hoofdstructuur. Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken.

Daarnaast zijn Groene Ontwikkelzones (GO) aangewezen. Dat zijn gebieden met andere functies dan natuur die ruimtelijk verweven zijn met de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en daar functioneel mee samenhangen. Het beleid in de GO is gericht op versterking van die samenhang.

Het plangebied ligt buiten zowel het GNN als de GO. Planrealisatie heeft geen effecten op de natuurwaarden van deze gebieden. Verder onderzoek of een ontheffing wordt niet nodig geacht.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, zijn in de Wet speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat de nesten, holen of andere verblijfsplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermde planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van initiatiefnemer een natuurtoets uitgevoerd voor de sloop van de agrarische opstallen op het perceel van Parallelweg 9/10 te Hierden, gemeente Harderwijk. De bestaande woningen blijven gehandhaafd.

7.2 Beschermde soorten

Er zijn geen beschermde soorten of verblijfplaatsen aangetroffen, met uitzondering van de huismus. Specifiek is gezocht naar (potentiële) verblijfplaatsen van steenuil, kerkuil en vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen. In de late avond is het gebied geïnventariseerd op steenuilen (met geluid) en vleermuizen (batdetector). Er was geen reactie van steenuilen, waarmee een verblijfplaats is uit te sluiten. Hoewel verblijfplaatsen niet direct worden verwacht is een ronde gelopen met de batdetector, tussen 22.00-0.00 uur. Er zijn enkele overvliegende rosse vleermuizen gehoord en een paar keer een overvliegende of foeragerende gewone dwergvleermuis. De dieren kwamen van elders aanvliegen. Op basis hiervan zijn vaste verblijfplaatsen met voldoende zekerheid uit te sluiten. Het is niet onmogelijk dat diverse soorten vogels broeden in of direct rond het plangebied (bijv. merel, roodborst, witte kwikstaart, zwarte roodstaart). Alle broedende vogels zijn beschermd.

De huismus is in grote getale aanwezig en komt af op het voer voor de eenden. In een aantal stallen lopen nog mesteenden. Tijdens het locatiebezoek medio juli 2019 is een aantal geschat van 30-50 huismussen, welke in verschillende groepen rondvliegen. Overigens vliegen de mussen ook regelmatig van en naar andere percelen buiten het plangebied. Het staat vast dat de mussen niet broeden in de leegstaande stallen, zonder dakisolatie. Er zijn diverse verblijfplaatsen geconstateerd onder de dakpannen van de woningen Parallelweg 9 en 10, maar deze woningen blijven behouden. Het was niet duidelijk of de vogels ook verblijfplaatsen hebben achter de dakisolatie van de eendenstallen. Op basis van de waarnemingen lijken de mussen de stallen vooral te bezoeken vanwege het voer. Een aanvullend locatiebezoek op 3 oktober 2019 bevestigt dat. Die dag zijn alleen huismussen rond de beide woningen waargenomen. Er kwamen in de vroege ochtend geen huismussen uit de stallen. Het gebruik van de stallen voor het houden van eenden zal eind 2019 worden beëindigd. Daarmee zal het voedselaanbod verdwijnen en is de verwachting dat er veel min-

der mussen op het perceel af zullen komen. Omdat er geen nestplaatsen verdwijnen, maar wel veel mussen 'gebruik maken' van het voedselaanbod is de vraag of en zo ja welke maatregelen nodig zijn.

In november is de locatie nogmaals bezocht en is ook een aantal rondes in het omliggende gebied uitgevoerd. Daaruit bleek dat de huismus vrijwel overal in de omgeving aanwezig is en dat er ook volop goede foerageermogelijkheden zijn. Dat komt doordat op veel plekken dieren aanwezig zijn, waardoor ook voer en nestmateriaal aanwezig is (paarden, eenden, schapen, kippen e.d.).

Conclusie uit de diverse bezoeken is dat de mussen broeden in de woningen langs de Parallelweg en de Tweede Parallelweg en zowel foerageren in het plangebied als daarbuiten. De eendenschuren zijn dus wel foerageergebied maar niet essentieel.

Plan is de opstallen te slopen en het gebied als weiland/natuur in te richten. Hiervoor is separaat een inrichtingsplan opgesteld, afgestemd op o.a. de eisen van de huismus. Daarmee is in ieder geval voldoende dekking en water aanwezig en blijft het gebied een goed foerageergebied. Door de inrichting ontstaat er ook een brugfunctie met voldoende dekking naar nabijgelegen foerageergebied. De verwachting is dat andere soortgroepen ook zullen profiteren van de houtwallen.

Bij aanvang van de werkzaamheden (cq de sloop van de opstallen) in het broedseizoen verdient het aanbeveling om vanuit de zorgplicht het gebied voorafgaand aan de werkzaamheden nogmaals te controleren op mogelijke verblijfplaatsen. Alle broedende vogelsoorten zijn beschermd. Als broedende vogels aanwezig zijn moet worden gewacht tot de jonge vogels zijn uitgevlogen.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening Gelderland). Overigens blijft de algemene zorgplicht altijd van kracht.

Het aanvragen van een ontheffing Wnb is niet nodig.

7.3 Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is de Veluwe op ca. 165m.

Het houden van eenden wordt beëindigd. De nieuwe situatie bestaat uit weiland met houtwallen. Externe werking kan daarmee worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek of een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

7.4 Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN mag worden aangenomen dat er geen effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN en de GO. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht.

7.5 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om

voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Algemene zorgplicht
Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli-huismus tot 15 augustus).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie buiten het broedseizoen worden verwijderd of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Beschermde soorten
Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

8 Advies

- Bij uitvoering van de werkzaamheden (sloop van de opstallen) altijd invulling geven aan de 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wet natuurbescherming), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.
- Concreet houdt de zorgplicht hier in om de sloop en het bouwrijp maken buiten de broedtijd uit te voeren. Overigens mogen eventuele vroege of late legsels niet worden verstoord. De beste tijd is dan tussen 15 juli en 15 maart. Bij start van de werkzaamheden in de broedtijd vooraf een extra controle uitvoeren op aanwezigheid van broedende vogels.
- De huismus is in het plangebied aanwezig. Er zijn nestplaatsen vastgesteld onder de pannen en boeidelen van de woningen Parallelweg 9 en 10. Deze woningen en de bomen en struiken er om heen blijven behouden.
- Uit de waarnemingen in juli en oktober blijkt dat de stallen vooral worden gebruikt als foerageergebied (voer van de eenden). Vaste verblijfplaatsen of nestplaatsen zijn niet gevonden. Eind 2019 wordt het gebruik door de eenden beëindigd. Daarmee verdwijnt ook foerageergebied voor de huismus.
- Uit aanvullend onderzoek in november bleek een stabiele huismuspopulatie aanwezig in langs de Parallelweg en de Tweede Parallelweg. Ook bleek er een divers aanbod aan foerageermogelijkheden op relatief korte afstand van het plangebied (zowel binnen 200m als daarbuiten). De nu nog bezette eendenschuren zijn daarmee wel foerageergebied, maar niet essentieel.
- Na de sloop wordt het gebied omgevormd tot weiland met kruidenrijk grasland, een poel en een strook met inheemse noot- en besdragende struiken. Hiermee ontstaat zowel een goed foerageergebied als ook dekking en een verbindingszone voor de huismus met omliggende gebieden en geschikt leefgebied voor diverse andere soortgroepen.
- Als bij de sloop van de opstallen onverhoopt andere beschermde soorten worden aangetroffen moet het werk worden stilgelegd tot er een passende oplossing is gevonden. Advies is dan daarbij een ter zake deskundige in te schakelen.
- Het gebruik door de eenden wordt beëindigd. Daarmee vindt een forse afname plaats van de stikstofemissie en daarmee ook van de depositie op Natura 2000 gebied Veluwe. Na de sloop wordt het gebied weiland/natuur met kruidenrijk grasland en houtwallen, bestaande uit een mix van inheemse soorten. Externe werking is daarmee uit te sluiten.

9 Literatuur

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Huismus 1.0
- BIJ12, Juli 2017 Kennisdocument Steenuil 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Gierzwaluw 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Das 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 1.0
- Eekeren, N. van & F. Smeeding, 2006, Praktijkhandleiding Evenwichtige verschraling van natuurgronden door uitmijnen van fosfaat met grasklaver en kalibemesting.
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Ministerie van BiZa, juli 2019, Factsheet woningbouwplannen, stikstof en Natura-2000 gebieden
- Provincie Gelderland: Omgevingsverordening
- Provincie Gelderland: Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten, Arcadis, 27 september 2018
- Regiebureau Natura 2000, Naslagwerk Natura 2000
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- http://geodata2.prv.gelderland.nl/
- www.infomil.nl
- http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/
- www.Natura 2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000
- http://www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)
- www.wetten.nl

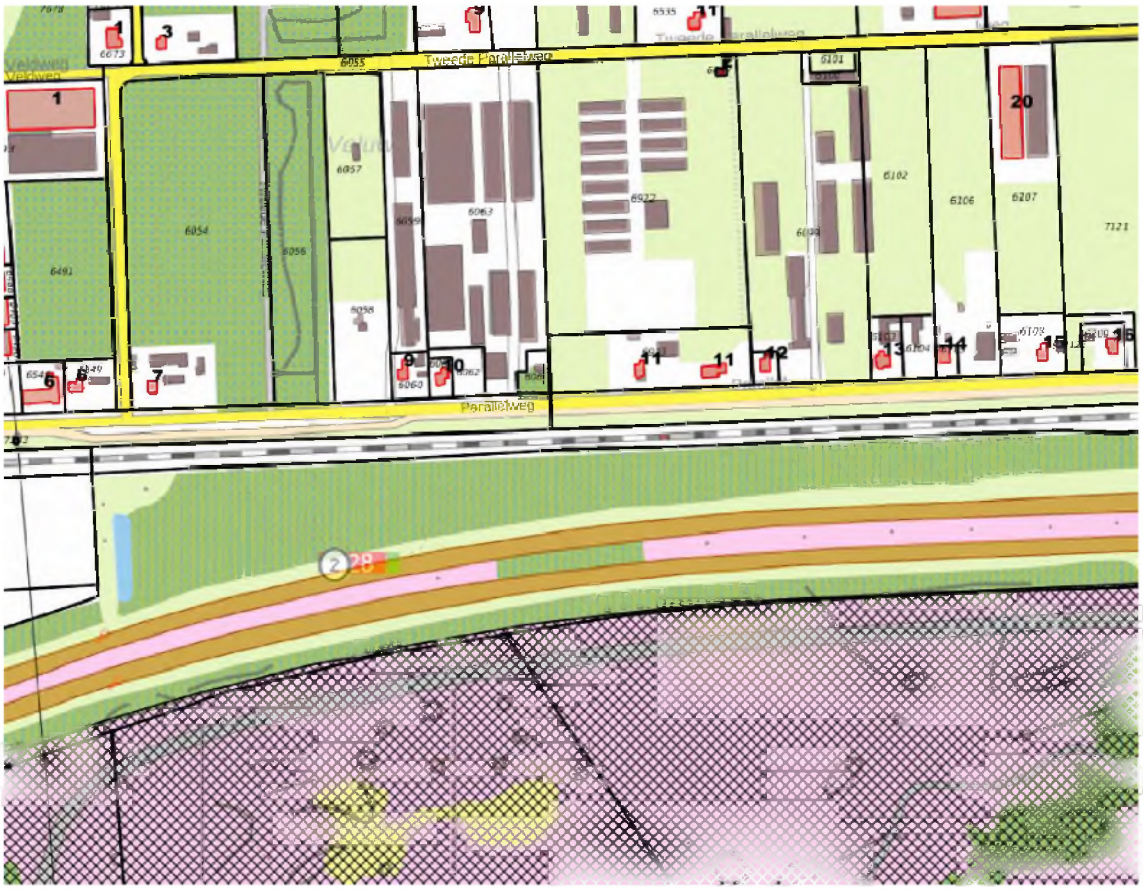
Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. NDFF
5. Uit Inrichtingsplan Buro Ruiter

Bijlage 1
Overzicht situatie







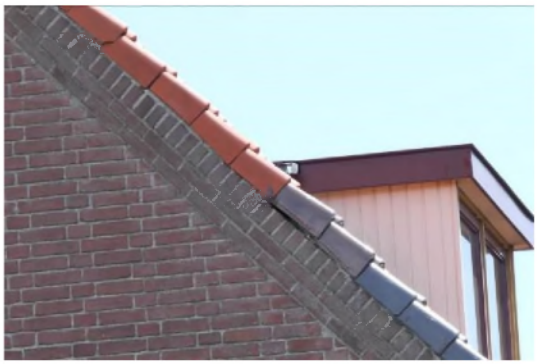
Ligging t.o.v. Natura2000 Veluwe (gearceerd)

Bijlage 2
Foto's plangebied



























































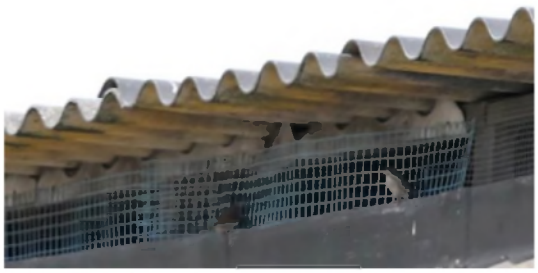






















































Foto's Locatiebezoek 3 oktober 2019







Houtduif



Spreeuwen





Huismus zuidelijke schuur (vlak bij woning)





Bomen en struiken met 8-10 huismussen









Bijlage 3

Samenvatting Natuurwetgeving

Samenvatting Wet Natuurbescherming

in werking per 1 januari 2017 – versie 16 februari 2017

Inleiding

In deze bijlage worden in het kort het wettelijk kader van de natuurwetgeving beschreven en de toepassing bij ruimtelijke ingrepen en beheer. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en Nationale wet- en regelgeving. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet beoogt waardevolle natuur te beschermen met duidelijke en eenvoudige regels. Er is net als in de oude regelgeving onderscheid tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. Daar waar sprake is van Europese bescherming verandert er qua beschermingsniveau niet zo veel. In de soortenbescherming is wel het één en ander gewijzigd voor wat betreft de nationale bescherming.

De uitvoeringsregels zijn vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.

Doel van de Wet

Vooruitlopend op de Omgevingswet beoogt het Rijk met de bovengenoemde samenvoeging van drie wetten in de Wnb, invulling te geven aan vermindering en vereenvoudiging van het aantal regels. Artikel 1.10 geeft aan dat de Wnb gericht is op

a. het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
b. het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
c. het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Hiermee is ook duidelijk dat natuur en economie beide van belang worden geacht en dat het ontwikkelen van natuur ten dienste kan staan van maatschappelijke functies. Of zoals de memorie van antwoord het stelt: *'De ambitie van het natuurbeleid en het doel van de natuurwetgeving is om de natuur en de maatschappij, ecologie en economie, met elkaar te verbinden en zo mogelijk elkaar laten versterken.'*

Ook is er de verplichting natuurvisies op te stellen (art. 1.5-1.7). Dit gebeurt op provinciaal niveaus via een Natuur- of Omgevingsvisie en het vaststellen van een verordening. Ook het Rijk stelt een nationale Natuurvisie op. Qua beschermingsniveau gelden in ieder geval de Europese regels en zijn beperkt aanvullende regels op nationaal niveau gesteld ter bescherming van soorten.

De Wnb zal t.z.t (medio 2019) in principe integraal worden opgenomen in de Omgevingswet, via de Aanvullingswet natuur.

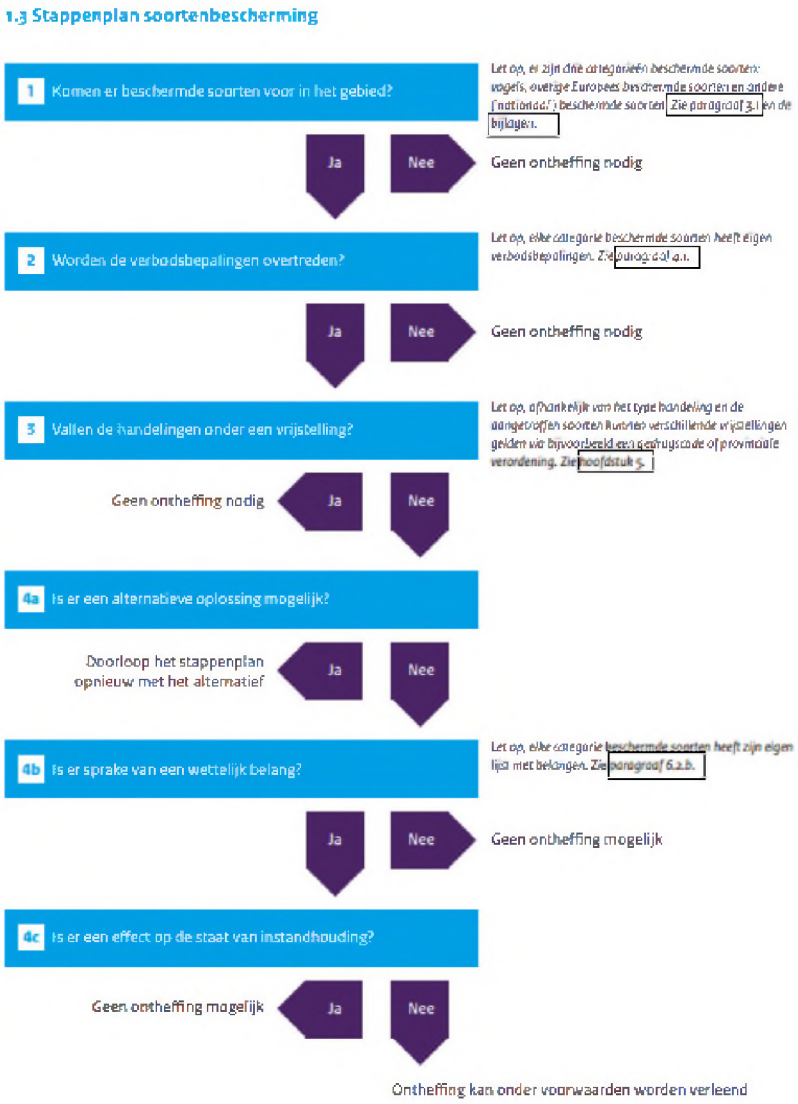
Bevoegdheid

Een andere belangrijke wijziging is dat in de meeste gevallen de Provincie het bevoegd gezag is, voor vrijwel alle vergunningen, ontheffingen, meldingen en handhaving van het natuurbeleid. De provincie heeft conform art. 1.12 een actieve rol in de bescherming, instandhouding en herstel van de natuur in de provincie. Het aanwijzen van gebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland is een verplichting. Daarnaast mogen provincies ook bijzondere provinciale natuurgebieden of landschappen aanwijzen. Alleen bij nationale belangen, zoals bijv. hoofdwegen en spoorwegen, is het Rijk bevoegd gezag. Gemeenten blijven wel het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het is evenals in de oude situatie niet verplicht om voor natuur 'aan te haken'. Een ontheffing of vergunning voor de natuur is los van de omgevingsvergunning aan te vragen. Een ontheffing Flora- en Faunawet lag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Deze taak is dus nu ook naar de provincie overgegaan. Daarmee is de provincie in de meeste gevallen bevoegd gezag voor zowel de soort- als de gebiedsbescherming.

Procedures

Er staat in beginsel een doorlooptijd van 13 weken voor zowel een ontheffing als voor een vergunning. Verlenging is mogelijk met maximaal 7 weken. Bij aanhaken binnen de Omgevingsvergunning geldt de uitgebreide procedure van 26 weken. Bezwaar en beroep moet eerst bij een regionale rechtbank worden ingediend en daarna in voorkomende gevallen naar de Raad van State. In Art. 5.13 was een aanhaakverplichting opgenomen. D.w.z. dat bij een aanvraag Wnb verplicht moet meelopen bij een aanvraag Omgevingsvergunning. Deze verplichting is vooralsnog geschrapt, in ieder geval tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (medio 2019). Het is dus mogelijk een Wnb vergunning aan te vragen los van de Omgevingsvergunning. Vrijwillig aanhaken mag wel.

Gemeenten behouden de loketfunctie. Bij een aanvraag Omgevingsvergunning waar gevolgen kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een natuurtoets deel uitmaken van de procedure. Een eventuele ontheffing kan vooraf worden aangevraagd bij de provincie. Als bij het indienen van een aanvraag Omgevingsvergunning vooraf geen aparte ontheffing Wnb is aangevraagd moet de natuurtoets wel aanhaken. De gemeente legt de aanvraag dan voor aan de provincie. De provincie geeft op grond van de inhoudelijke toetsing al dan niet een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af.



Stappenplan soortbescherming ruimtelijke ingrepen (folder Min. EZ)

Soortbescherming

In art. 1.10 is de intrinsieke waarde van de natuur expliciet erkend. Het bevoegd gezag oefent taken en bevoegdheden uit met het oog op die doelen. Eén van de instrumenten is het opstellen van een natuurvisie, zowel nationaal als provinciaal, waarin het beleid en de bescherming expliciet is uitgewerkt.

Voor de soortenbescherming wijkt de Wet natuurbescherming af van de voorheen geldende Flora- en Faunawet. Er zijn drie beschermingsniveaus te onderscheiden, twee op Europese en één op nationale grondslag. Dit vloeit voort uit het principe dat de regelgeving in principe niet strenger hoeft te zijn dan de Europese regels. Daarmee wijzigt ook een aantal definities. Zo is in art. 3.1 Wnb het woord 'opzettelijk' toegevoegd. Het opzettelijk doden, vangen is niet toegestaan. Het opzettelijk verstoren is in sommige situatie wel toegestaan, als dat niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort. Voorwaardelijke opzet is hierbij inbegrepen. Dat is bewust de kans aanvaarden dat gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor beschermde soorten. Uit het voorgaande blijkt dat natuuronderzoek vooraf, in veel gevallen een vereiste is.

Beschermingsregime

De Wnb kent drie invalshoeken van bescherming. Twee geënt op de Europese regels en één op nationaal niveau. Daarbij zijn de regels van de Europese bescherming vrijwel één op één overgenomen.

Vogelrichtlijnsoorten	:	Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (art. 3.1-3.4 Wnb)
Habitatrichtlijnsoorten	:	Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het verdrag van Bern en Bijlage II van het verdrag van Bonn (art. 3.5-3.9 Wnb).
Andere soorten	:	Dier- en plantensoorten genoemd in Bijlage bij art. 3.10 en 3.11 Wet natuurbescherming Onderdeel A en B. Ca. 145 soorten.

Hiermee zijn ca. 700 soorten vogels en ca. 230 andere Europese en nationale soorten beschermd. Voor ca. 200 soorten die eerder wel beschermd waren onder de Flora- en Faunawet geldt nu alleen de algemene zorgplicht.

De indeling in de Tabel 1, 2 en 3 soorten uit de Flora- en Faunawet is verdwenen. Daarvoor in de plaats kunnen de provincies een vrijstellingsverordening opstellen. Deze kunnen dus per provincie verschillen, wat ook de bedoeling is van de wetgever. Zo kunnen regionaal bedreigde soorten worden beschermd en daar waar geen bedreiging bestaat op populatieniveau is minder bescherming nodig.

Verboden

De Wnb kent voor elk van de drie categorieën van beschermde soorten aparte bestuursrechtelijke en strafrechtelijke verboden. Deze sluiten aan bij de verboden in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de nationale soorten geldt een iets soepeler regime met minder verboden en meer ruimte voor afweging van belangen. Alle verboden zijn van toepassing op individuen. Het opzettelijk handelen omvat ook voorwaardelijke opzet. Dat betekent het bewust de aanmerkelijke kans aanvaarden dat een gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten.

Relevante belangen voor vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen

In de Wnb is een regeling opgenomen voor de jacht (art. 3.20 e.v.), een landelijke regeling voor schadebestrijding (art. 3.15), gedragscodes (art. 3.31), regulier onderhoud en beheer Rijk (regeling) en enkele bijzondere vrijstellingsregelingen (bijv. dierenambulances). Er zijn 6 landelijke schadesoorten aangewezen, te weten: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. Er is een landelijke vrijstellingsregeling voor regulier beheer en onderhoud e.d. in gevallen waar het Rijk bevoegd is (in regeling aangewezen nationaal beschermde soorten).

Provincies hebben de bevoegdheid om vrijstellingen te verlenen (PS) of ontheffingen (GS) van de verboden genoemd in de art. 3.3, 3.8 of 3.10.

Om te kunnen afwijken van de verbodsbepalingen gelden 3 voorwaarden (ar. 3.3 lid 4, 3.8 lid 5, 3.10 lid 2):

- Er is geen andere bevredigende oplossing
- Er moet een in de wet genoemd wettelijk belang zijn (verschillend per beschermingsregime)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort

Als aan deze drie is vereisten voldaan, is het aanvragen van een ontheffing mogelijk. Daarnaast is het mogelijk dat er aanvullende vrijstellingen gelden voor bepaalde handelingen. Bijvoorbeeld door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode (met maatregelen voor de betreffende soort en handeling), of zoals omschreven in een provinciale verordening.

De genoemde belangen verschillen per type beschermingsregime. Dit kan van belang zijn voor het al dan niet verkrijgen van een ontheffing.

Soorten Vogelrichtlijn:
- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- ter bescherming van flora of fauna;

Dier- en plantensoorten Habitatrichtlijn/verdragen van Bern en Bonn:
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of
- in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen vanggroot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

Nationaal beschermde soorten planten en dieren:
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang.

Gedragscode (art. 3.31)
Verboden en meldingen (art. 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.10 Wnb) zijn niet van toepassing als handelingen aantoonbaar worden uitgevoerd conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode. De gedragscode moet ook feitelijk betrekking hebben op de betreffende soort, uit te voeren handelingen en plaatsvinden in het kader van één van de volgende doelen:
- Bestendig gebruik, beheer en onderhoud
- Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

Er moet gewaarborgd zijn dat er geen benutting of economisch gewin plaatsvindt en er sprake is van zorgvuldig handelen.

Bestaande gedragscodes van de Flora- en Faunawet blijven geldig (max. 5 jaar) tot een nieuwe gedragscode conform de Wnb is goedgekeurd.

Vogels
Bij vogels is verstoring tijdens het broedseizoen niet per sé verboden als de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is (zorgplicht geldt wel). Dit geldt alleen voor het verstoren. Het vernielen of beschadigen van nesten blijft verboden. Voor de jaarrond beschermde soorten mogen de nesten niet worden beschadigd of vernietigd. Wel kan verstoring er toe leiden dat beschermde vogels kiezen voor een alternatieve nestlocatie. Ook hier geldt altijd de algemene zorgplicht. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan, de mogelijke gevolgen van het plan voor de natuur en mogelijke maatregelen om negatieve gevolgen tegen te gaan. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de oude regelgeving en de Wnb weergegeven:

Verboden Flora- en Faunawet	Verboden Wet natuurbescherming
Doden, verwonden, vangen	Opzettelijk doden of vangen
Opzettelijk verontrusten	Opzettelijk storen
Beschadigen, vernielen, uithalen, verstoren nesten, holen, vaste rust- of verblijfplaatsen	Opzettelijk vernielen, beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of wegnemen nesten
Rapen, uit nest nemen, beschadigen of vernietigen van eieren	Rapen en onder zich hebben van eieren
Handel, vervoer en onder zich hebben	Handel, vervoer en onder zich hebben
Uitzetten in vrije natuur	Uitzetten in vrije natuur

De bescherming van een nest omvat ook de inhoud en functionele omgeving daarvan, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Dit impliceert dat inheemse in gebruik zijnde nesten beschermd zijn

gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zijn nesten niet beschermd, behalve voor soorten met jaarrond beschermd nesten.

Jaarrond beschermde nesten
Vooralsnog is de verwachting dat de indeling van de jaarrond beschermde nesten niet zal wijzigen onder de Wet natuurbescherming. Het betreft dan de indeling waarbij nesten van vogelsoorten in categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. De nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn. De Provincie kan per verordening hiervan afwijken.

Verstoring
In art. 3.1 lid 4 is opgenomen dat het opzettelijk verstoren van vogels verboden is. Lid 5 stelt dat dit niet van toepassing is als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (doden en vernielen van nesten blijft dus wel verboden). Dit vraagt dan om nader en specifiek onderzoek, zoals om welke soort het gaat (algemeen/zeldzaam/bedreigd), de locatie, de periode van het jaar en de intensiteit, duur en frequentie van de verstorende activiteit en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Verstoring in het broedseizoen ligt daarbij heel kritisch als dit invloed heeft op het broedsucces (art. 5d Vogelrichtlijn).

Zorgplicht (art. 1.11 Wnb)
In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht omschreven. De zorgplicht geldt voor alle soorten en alle beschermde gebieden. Dus ook voor niet specifiek in de wetgeving benoemde soorten. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt.

In art. 7.2 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bevoegd zijn tot handhaving (last onder bestuursdwang).

Gebiedsbescherming
De bescherming van gebieden is geregeld via een aantal sporen. Dat zijn Natura 2000 gebieden, gebieden behorende bij het natuurnetwerk Nederland (NNN), provinciale natuurgebieden of provinciale landschappen. Deze laatste twee zijn nieuw t.o.v. de wetgeving voor 1 januari 2017.

Natura 2000 gebieden
De Natura 2000 gebieden zijn op basis van Europese regels aangewezen als beschermde gebieden, incl. de daarbij horende beschermde soorten en habitats. Omdat de Europese regels worden gevolgd is er ten aanzien van de gebiedsbescherming niet veel gewijzigd. Nederland kent een 164 Natura 2000 gebieden, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld. Per gebied is het ook de bedoeling beheerplannen vast te stellen. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor regulier onderhoud en beheer is dan in principe geen vergunning nodig (Art. 2.9 Wnb). Overigens blijft de zorgplicht altijd gelden. Omdat de meeste onder de oude wetgeving beschermde natuurmonumenten in een Natura 2000 gebied liggen is de aparte bescherming van deze natuurmonumenten vervallen.

Als handelingen kunnen leiden tot nadelige effecten voor instandhoudingsdoelen van een Natura 2000 gebied is een vergunning nodig. Zoals gezegd is de provincie meestal bevoegd gezag. De vergunningaanvraag kan apart bij de provincie of via de Omgevingsvergunning bij de gemeente.

Passende beoordeling (Art. 2.7-2.8 Wnb)
Als een project of andere handeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied is een natuurvergunning noodzakelijk, tenzij een wettelijke uitzondering geldt. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld het handelen conform een vastgesteld beheerplan of een programma (PAS, Art. 2.9 Wnb) of het weiden van vee (Art. 2.9 Regeling Wnb). Ook bestaand gebruik op referentiedatum 31 maart 2010 is een uitzondering. Het bevoegd gezag moet hier dan wel redelijkerwijs van op de hoogte (kunnen) zijn en de handelingen mogen niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd. Mogelijk leidt dit tot discussies vanwege oudere Europese data voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden, resp. 10 juni 1994 en 7 december 2004.

Er is overigens geen definitie van een project of een andere handeling. Alle activiteiten welke geen project zijn, zijn daarmee feitelijk 'andere handelingen'.

Onderzoek moet uitwijzen of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). Als er geen effecten zijn, is geen vergunning nodig. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstoringstoets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. Het positieve effect van maatregelen mag niet bij de afweging voor vergunningplicht worden betrokken. Dat mag wel bij het besluit op een vergunningaanvraag.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden worden verbonden (mitigatie en compensatie).

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten. Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloed gebied van een instandhoudingsdoelstelling (IHD) en een invloed gebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de IHD gevoelig is.

Stikstof in Natura 2000-gebieden (Besluit natuurbescherming)

Een voorbeeld van externe werking is de depositie van stikstof. Door allerlei bronnen komt stikstof in het milieu terecht, afkomstig van de landbouw, verkeer, industrie en huishoudens. De grote hoeveelheid stikstof heeft effecten op de groei van planten. Dit gaat in de regel ten koste van kwetsbare planten en biodiversiteit, waardoor gevoelige gebieden (zoals venen en heide) verruigen door de groei van bijv. grassen en soorten als braam.

Hiervoor gold vanaf 1 juli 2015 het systeem van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Hiermee hoopte het Rijk de hoeveelheid stikstof in de Natura 2000 gebieden te kunnen verminderen, zonder alle ontwikkelingen te blokkeren. De PAS bracht daartoe alle bronnen in beeld. Met behulp van een rekentool (Aerius Calculator) is de stikstofbijdrage van een (nieuw) plan op beschermde habitats te berekenen. De basisgedachte was dat economische ontwikkelingen verantwoord mogelijk blijven (ontwikkelruimte), mits de totale hoeveelheid stikstof in het gebied omlaag gaat.

Voor de PAS is voor elk van de 118 Natura 2000 gebieden een samenhangend pakket herstelmaatregelen opgesteld op basis van een vastgestelde herstelstrategie per habitattype (69). Uiteindelijk krijgen deze afspraken over stikstof een plaats in de per gebied op te stellen beheerplannen.

Op basis van de uitkomsten van de Aerius-calculator was een project vergunningsvrij (<0.05 mol/ha/jr), melding plichtig (tussen 0.05 mol/ha/jr. en de grenswaarde) of was het aanvragen van een Natuurvergunning noodzakelijk (> grenswaarde).

De systematiek is echter op basis van een uitspraak van het Europese hof en de Raad van State op onderdelen afgekeurd en mag niet meer op dezelfde wijze worden gebruikt.

Uitspraak Raad van State (PAS)
De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 29 mei 2019 beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer is te gebruiken als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten, die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden. Het Ministerie van BiZa heeft op 2 juli een factsheet gemaakt hoe hiermee vooralsnog moet worden omgegaan. Een aantal relevante aspecten staan hieronder.

De beslissing van de Raad van State heeft vergaande consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, de aanleg van infrastructuur (o.a. vaar-, spoor-, en autowegen), de bouw van nieuwe bedrijven en agrarische activiteiten die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Hierdoor is het een stuk ingewikkelder geworden om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken en te realiseren die effecten hebben voor de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan (zoals een bestemmingsplan) moet worden getoetst. Complicerende factor hierbij is dat stikstof tot op grote(re) afstand van de bron neerslaat. Daarbij zijn er in Nederland momenteel 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten.

Nu het ecologisch onderzoek ("de passende beoordeling") van het PAS niet meer als basis voor toestemmingverlening kan worden gebruikt, is voor veel ruimtelijke ontwikkelingen, ook op grote afstand van Natura 2000-gebieden, nodig dat zij op een andere manier gaan aantonen, dat hun project of plan (zoals een bestemmingsplan) op voorhand geen significant schadelijke effecten heeft op de Natura 2000-gebieden. Pas daarna kan toestemming worden verleend. De passende beoordeling van het PAS kan daarvoor sinds de uitspraak van 29 mei 2019 niet meer worden gebruikt.

Voor projecten betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist. Gedeputeerde staten (en in een aantal gevallen het ministerie van LNV) zijn het bevoegde gezag voor deze vergunning. Zij dienen te beoordelen of voor een project een natuurvergunning is vereist. Voor bestemmingsplannen geldt weliswaar geen natuurvergunningsplicht, maar ook zij moeten aan de eisen van de Wet natuurbescherming voldoen. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan is een beoordeling nodig om te bepalen of de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen significant negatieve effecten zouden kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Is dat het geval, dan is ook een passende beoordeling (en als gevolg daarvan ook een milieueffectrapport) noodzakelijk.

Gevolgen woningbouw
Wordt in de voortoets op basis van objectieve gegevens geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied, dan kan volgens de factsheet van het ministerie worden volstaan met een voortoets en kan de gemeenteraad (voor wat betreft de stikstoftoets) het bestemmingsplan vaststellen. Dit is het geval als bijvoorbeeld geen toename plaatsvindt van de stikstofdepositie.

Wordt woningbouw gerealiseerd op gronden waar voorheen bijvoorbeeld (planologisch legaal en ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan feitelijk bestaande) agrarische activiteiten plaatsvonden en die activiteiten worden gestaakt (omdat bijvoorbeeld op die gronden woningen worden gebouwd en als gevolg daarvan de agrarische functie verdwijnt) dan mag in beginsel de daarmee samenhangende vermindering van de stikstof-depositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van de woningbouw. Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van die agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd

<u>Overige beschermde natuurgebieden</u>
Naast de Natura 2000 gebieden dient de provincie conform art. 1.12 ook gebieden aan te wijzen en in stand te houden, welke onderdeel zijn van een samenhangend netwerk van natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland).

Tot slot kunnen Gedeputeerde staten ook gebieden aanwijzen buiten het natuurnetwerk Nederland, welke van belang zijn vanwege hun natuur-, landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Houtopstanden

Ook de Boswet is opgenomen in de Wet natuurbescherming (H4 Wnb). In de Boswet was er sprake van een meldplicht en een herplantplicht. Dat blijft ook zo. Opstanden binnen de bebouwde kom, fruitbomen, bos voor biomassa, wegbeplanting e.d. vallen hier buiten (zie art. 4.1 Wnb). Bij het vellen van (een deel van) een houtopstand, moet dit vooraf worden gemeld. Ook is er de verplichting tot het herbeplanten van minimaal hetzelfde areaal binnen drie jaar na het vellen. De herplantplicht geldt niet voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel. Provincies kunnen bij verordening aangeven, welke gegevens moeten worden aangeleverd en/of er een toeslag geldt op het te herbeplanten areaal.

Bronnen:

- www.wetten.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.natuurbeheer.nu
- www.Natura 2000.nl
- www.infomil.nl
- www.rvo.nl
- http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/

Vrijstellingen beschermde soorten Gelderland

Landelijk (art. 3.1 Besluit natuurbescherming)
Als vogels en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, van de wet worden aangewezen: **Canadese gans** (*Branta Canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*); **houtduif** (*Columba palumbus*); **kauw** (*Corvus monedula*); **konijn** (*Oryctolagus cuniculus*); **vos** (*Vulpes vulpes*), en **zwarte kraai** (*Corvus corone corone*).

Concept Omgevingsverordening Wnb provincie Gelderland

Landelijke schadesoorten (art. 3.7.2.1)

Ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (art. 3.7.2.3):
- 24 nationaal beschermde soorten zoogdieren en amfibieën (bijlage 28)
- Vrijstelling (onder voorwaarden) van verbod op vangen, vernielen voorplantingsplaatsen of rustplaatsen gedurende hele jaar in hele provincie

Veiligstellen tegen verkeer (art. 3.7.2.4)
- Voor overzetten inheemse kikkers, padden en salamanders, maximaal 50m vanaf de vangplaats en na vangst en vervoer onmiddellijk vrijlaten.

Vrijstelling voor onderzoek en onderwijs (art. 3.7.2.5)
- Voor vervoer en hebben van eieren en kikkervisjes van groene kikker, bruine kikker en gewone pad voor onderwijsdoeleinden.

Schadebestrijding (Bijlage 27) - Provinciale schadesoorten: 4 soorten
- Vrijstelling van verboden voor grondgebruikers (onder voorwaarden)
- Opzettelijk verstoren: **brandgans, spreeuw, roek**
- Opzettelijk doden: **woelrat** (aangewezen middelen).
- Met geweer: spreeuw en roek > ongunstige staat van instandhouding & negatieve trend (landelijk en in provincie)

Bijlage 28
Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Gebied: binnen de gehele provincie.
Periode: gedurende het hele jaar. V&K = vangkooi en kastval.

Soort	Toegestane middelen vangen	Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	V&K	Kleine watersalamander	Schepnet
Bosmuis	V&K	Konijn	V&K, fred met buidel
Bruine kikker	Schepnet	Meerkikker	Schepnet
Bunzing	V&K	Middelste groene kikker	Schepnet
Dwergmuis	V&K	Ondergrondse woelmuis	V&K
Dwergspitsmuis	V&K	Ree	V&K
Egel	V&K	Rosse woelmuis	V&K
Gewone bosspitsmuis	V&K	Tweekleurige osspitsmuis	V&K
Gewone pad	Schepnet	Veldmuis	V&K
Haas	V&K	Vos	V&K
Hermelijn	V&K	Wezel	V&K
Huisspitsmuis	V&K	Woelrat	V&K

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Categorieën jaarrond beschermde nesten

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
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.
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.
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.
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.

Bescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Categorie 1	**steenuil**	*Athene noctua*		
Categorie 2	**gierzwaluw**	*Apus apus*	**roek**	*Corvus frugilegus*
	huismus	*Passer domesticus*		
Categorie 3	**grote gele kwikstaart**	*Motacilla cinerea*	**ooievaar**	*Ciconia ciconia*
	kerkuil	*Tyto alba*	**slechtvalk**	*Falco peregrinus*
	oehoe	*Bubo bubo*		
Categorie 4	**boomvalk**	*Falco subbuteo*	**sperwer**	*Accipiter nisus*
	buizerd	*Buteo buteo*	**wespendief**	*Pernis apivorus*
	havik	*Accipiter gentilis*	**zwarte wouw**	*Milvus migrans*
	ransuil	*Asio otus*		
Categorie 5	**blauwe reiger**	*Ardea cinerea*	**ijsvogel**	*Ardea cinerea*
	boerenzwaluw	*Hirundo rustica*	**kleine bonte specht**	*Hirundo rustica*
	bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	**kleine vliegenvanger**	*Ficedula hypoleuca*
	boomklever	*Sitta europaea*	**koolmees**	*Sitta europaea*
	boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	**kortsnavelboomkruiper**	*Certhia brachydactyla*
	bosuil	*Strix aluco*	**oeverzwaluw**	*Strix aluco*
	brilduiker	*Bucephala clangula*	**pimpelmees**	*Bucephala clangula*
	draaihals	*Jynx torquilla*	**raaf**	*Jynx torquilla*
	eidereend	*Somateria mollissima*	**ruigpootuil**	*Somateria mollissima*
	ekster	*Pica pica*	**spreeuw**	*Pica pica*
	gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	**tapuit**	*Phoenicurus phoenicurus*
	glanskop	*Parus palustris*	**torenvalk**	*Parus palustris*
	grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	**zeearend**	*Muscicapa striata*
	groene specht	*Picus viridis*	**zwarte kraai**	*Picus viridis*
	grote bonte specht	*Dendrocopos major*	**zwarte mees**	*Dendrocopos major*
	hop	*Upupa epops*	**zwarte roodstaart**	*Upupa epops*
	huiszwaluw	*Delichon urbicum*	**zwarte specht**	*Delichon urbicum*

Opmerkingen bescherming soorten vogelrichtlijn en conventie van Bern
Alle inheemse vogels vallen binnen het beschermingsregime van de vogelrichtlijn. Voor een aantal vogels is art 3.1 lid 5 niet van toepassing omdat deze vogels tevens onder het beschermingsregime van art. 3.5 vallen. Het betreft de vogels die zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern.

Artikel 3.1 lid 5 bepaald dat het verbod op verstoren (art. 3.1 lid 4) niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. De soorten die zijn opgenomen in bijlage II van Bern zijn derhalve strikter beschermd dan de andere vogelsoorten.

Een aantal van de vogels (niet uitErmelod) welke zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern en dus strikter zijn beschermd **(vet = ook op lijst jaarrond beschermde nesten)**:

Appelvink	Baardman	Blauwborst	Bergeend
Boerenzwaluw	**Bonte vliegenvanger**	**Boomklever**	**Boomkruiper**
Boompieper	**Boomvalk**	**Bosuil**	Braamsluiper
Buizerd	**Draaihals**	Fitis	Fluiter
Geelgors	**Glanskopmees**	Goudhaan	Graspieper
Grauwe vliegenvanger	**Groene specht**	Groenling	**Grote bonte specht**
Grote gele kwikstaart	Grote karekiet	**Havik**	Heggenmus
Hop	**Huiszwaluw**	**Kerkuil**	Klapekster
Kleine bonte specht	Kneu	**Koolmees**	Kruisbek
Kuifmees	Lepelaar	Matkopmees	Middelste bonte specht
Nachtegaal	Nachtzwaluw	Nonnetje	**Oeverzwaluw**
Ooievaar	Paapje	Pestvogel	**Pimpelmees**
Putter	**Ransuil**	Rietgors	Rietzanger
Roerdomp	Roodborst	Roodborsttapuit	Sijs
Slechtvalk	**Sperwer**	Spotvogel	**Steenuil**
Tapuit	Tjiftjaf	**Torenvalk**	Tuinfluiter
Velduil	Visarend	Visdief	Vuurgoudhaan
Wespendief	Wielewaal	Wilde zwaan	Winterkoning
Witte kwikstaart	**Zeearend**	**Zwarte mees**	**Zwarte roodstaart**
Zwarte specht	Zwartkop		

Bijlage 4
Uitdraai NDFF

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 11-07-2019 19:30:42'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bruine kikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bastaardkikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	1 - 5 km

© NDFF - quickscanhulp.nl 11-07-2019 19:30:42

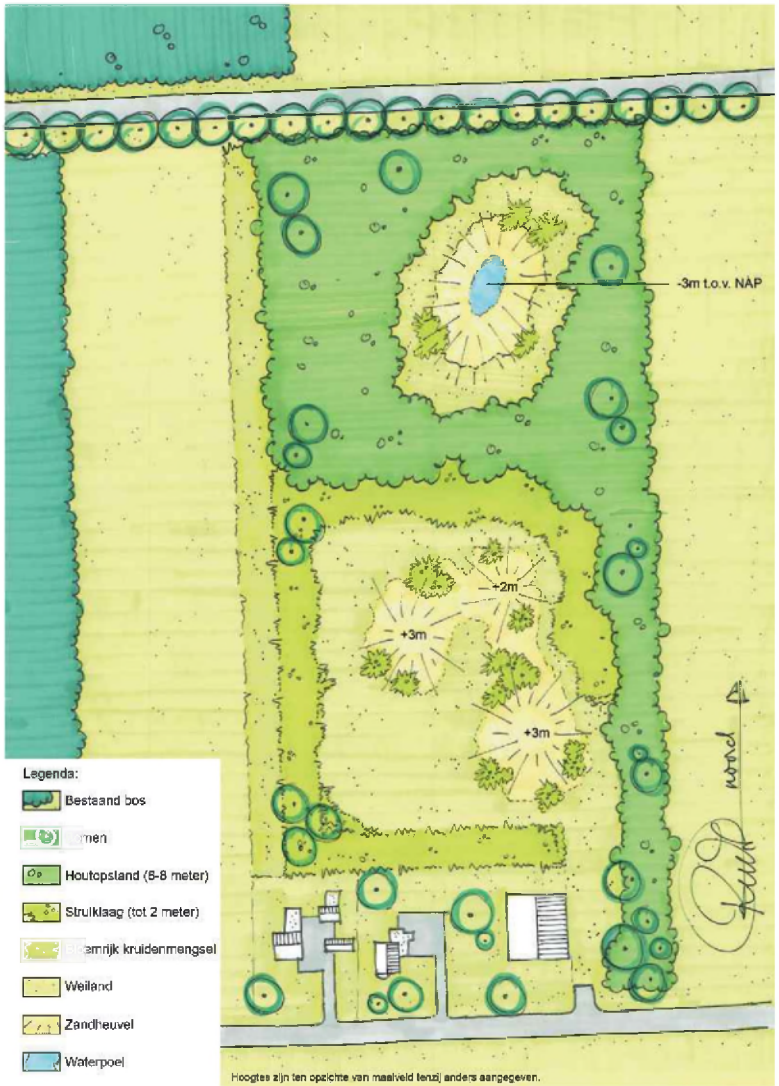
Bijlage 5
Uit Inrichtingsplan
Buro Ruiter

INRICHTINGSSCHETS

Op basis van het landschap en de genoemde wensen en eisen van de huismus is het inrichtingsplan tot stand gekomen.

De houtopstand in het ontwerp vormt de verbinding met het bos aan de noord-westzijde. In de houtopstand, welke een uiteindelijke hoogte heeft van 6-8 meter, is een open plek met daarin een poel voor de huismus om daaruit te drinken en zich daarin te wassen. Gezien de grondwaterstand, dient de poel op het diepste punt drie meter diep te zijn ten opzichte van NAP, zodat er jaarrond water beschikbaar is. Vanuit de poel wordt een opbouw gemaakt richting de houtopstand door middel van relatief lage (wintergroene) beplanting van maximaal 2 meter hoog om de huismus schuilgelegenheden te bieden. Verder bestaat het gebied uit weiland voor de voedselvoorziening van de huismus. om de huismus schuilgelegenheden te bieden. Verder is het gebied relatief open en wordt het zand wat bij het uitgraven van de poel vrijgekomen is, verwerkt in heuvels op het terrein. De getoonde hoogtes zijn ten opzichte van het maaiveld. Hierin kunnen de huismussen een zandbad nemen en kleine steentjes en grit vinden. De heuvels worden deels gecamoufleerd door struiken, dit zorgt voor beschutting en schuilmogelijkheden. Verder wordt de opbouw vanuit de westzijde gemaakt door achtereenvolgend weiland, bloemrijk grasmengsel, lage beplanting en uiteindelijk de houtopstand. Verder worden op het hele perceel een aantal bomen toegevoegd. Naast de huismus profiteren ook andere diersoorten van deze transformatie.

Het ontwerp is op juiste schaal bijgevoegd.



BEPLANTINGSPLAN O.B.V. WENSEN HUISMUS

De beplanting is regionaal inheems en sluit optimaal aan op het omliggende groen. Op deze manier wordt zowel qua beeldniveau als op ecologisch niveau het meest optimale nagestreeft. De soorten zijn veelal wintergroen, hebben stekels en/of vruchten.

I. Weiland (tot 15 cm)
II. Bloemrijke kruidenvegetatie (tot 30 cm)
III. Lage vegetatie (tot 2 meter)
- *Cytisus scoparius (brem)*
- *Ulex europaeus (gaspeldoorn)*
- *Rubus fruticosus (braam)*
- *Juniperus communis (jeneverbes)*
- *Deschampsia flexuosa (bochtige smele)*

IV. Houtopstand (6 tot 8 meter)
- *Frangula alnus (vuilboom)*
- *Crataegus monogyna (meidoorn)*
- *Sorbus aucuparia (lijsterbes)*
- *Corylus avellana (hazelaar)*
- *Ilex aquifolium (hulst)*
- *Viburnum opulus (Gelderse roos)*
- *Acer campestre (veldesdoorn)*

V. Bomen
- *Betula pendula (ruwe berk)*
- *Pinus sylvestris (grove den)*
- *Quercus robur (zomereik)*

Het beplantingsplan is op juiste schaal bijgevoegd.





Hoogtes zijn ten opzichte van maaiveld tenzij anders aangegeven.

Bijlage 5 Erftransformatieplan Parallelweg 9 en 10



Buro Ruiter
ontwerp van tuin en landschap

Erftransformatie
Parallelweg 9 en 10
Hierden

Veluwse Architecten
15-11-2019
Versie 1

© Dit rapport bevat materiaal dat eigendom is van Buro Ruiter. Het mag niet worden verspreid zonder toestemming van Buro Ruiter.

INHOUD

INLEIDING

INVENTARISATIE WENSEN HUISMUS

KORTE ANALYSE PLANGEBIED

INRICHTINGSSCHETS MET TOELICHTING

BEPLANTINGSPLAN

BOUWSTENEN EN TOEP. BEPLANTING

BIJLAGE 1: INRICHTINGSPLAN OP SCHAAL

BIJLAGE 2: BEPLANTINGSPLAN OP SCHAAL

PROJECT	2019-104
BETREFT	Erftransformatie, Parallelweg 9 en 10, Hierden
OPDRACHTGEVER	Gebr. Klaassen
DATUM	15-11-2019
BURO RUITER	Hilbert Ruiter | Aart Knoppert
IN SAMENWERKING MET	Veluwse Architecten



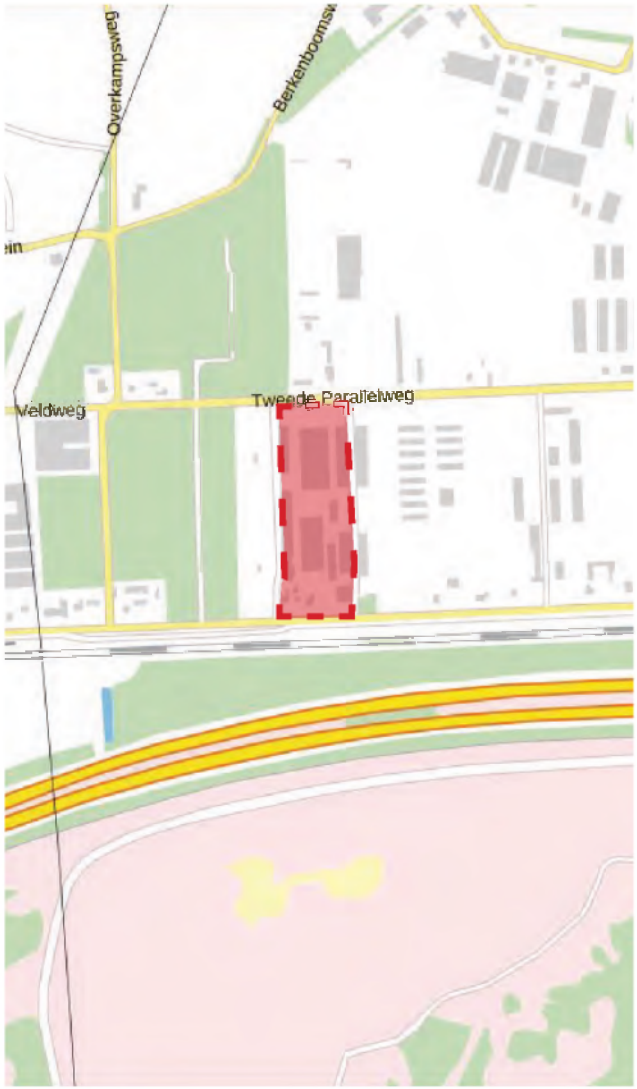
INLEIDING

Op de percelen aan de Parallelweg 9 en 10 bevinden zich momenteel twaalf eendenschuren. Door het slopen van eendenschuren in het eendengebied, dient zich de mogelijkheid aan om nieuwe natuur te realiseren. Op deze locatie is een grote populatie mussen aanwezig.

In samenwerking met de Veluwse Architecten wordt in dit rapport gepresenteerd hoe de nieuwe natuur vormgegeven wordt. Hierbij is rekening gehouden met de wensen en eisen die de huismus stelt aan zijn leefgebied. Daarnaast verbeteren we de landschappelijke kwaliteit van het gebied door het toevoegen van natuur. Ook bevat dit rapport een beplantingsvoorstel waarin de wensen van de huismus zijn verwerkt.

Op deze manier streven we ernaar alle positieve punten van dit gebied te benutten en te versterken.





INVENTARISATIE WENSEN HUISMUS

Leefwijze

Huismussen zijn sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Hierdoor zijn huismussen sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Huismussen zijn uitgesproken standvogels, die zich meestal zich niet meer dan enkele honderden meters van de broedplaats verwijderen. In het broedseizoen blijven ze dichterbij de broedplaats. Huismussen zijn sociale dieren: broeden, foerageren, baltsen, stofbaden nemen, slapen en uitzwermen na de broedperiode zijn allemaal activiteiten die in groepsverband plaatsvinden.

Voedsel

Het voedsel van volwassen huismussen bestaat voornamelijk uit zaden van grassen en onkruiden en wordt aangevuld met insecten en hun larven, bessen en bloemknoppen. In het broedseizoen hebben vrouwtjes voldoende eiwitrijk voedsel nodig om eieren te kunnen leggen. Jongen eten in de eerste twee weken van hun leven eerst voornamelijk zacht eiwitrijk voedsel bestaande uit insecten zoals bladluizen, (dans)muggen, vliegen, vliegmieren, gaasvliegen, rupsen en zelfs spinnen. Naarmate de jongen in die periode groeien, wordt dit dieet geleidelijk aangevuld met plantaardig voedsel. De jongen worden gevoerd tot een week of twee na het uitvliegen en dan is het voedsel hetzelfde als die van een volwassen huismus. Het voedsel wordt gezocht op plaatsen zonder of met korte vegetatie, zoals wegbermen, erven en tuinen.

Essentieel is dat er continu betrouwbare, voedselbronnen beschikbaar zijn en dat bij die voedselbronnen voldoende dekking is. in het landelijk gebied is dit vaak bij boerderijen en graanverwerkende bedrijven. Ook in bomen, zoals wilg, eik en berk, kunnen huismussen insecten vinden.

Habitat

De habitat van de huismus moet voldoen aan een combinatie van een aantal elementen, die ook nog eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek en voedselbronnen) van elkaar moeten liggen. De habitat moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jongen), dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater.

De huismus kent twee typen verblijfplaatsen: de nesten als voortplantingsplaats en altijdgroene struiken en klimplanten als rustplaats in de winter.



Wensen / eisen huismus

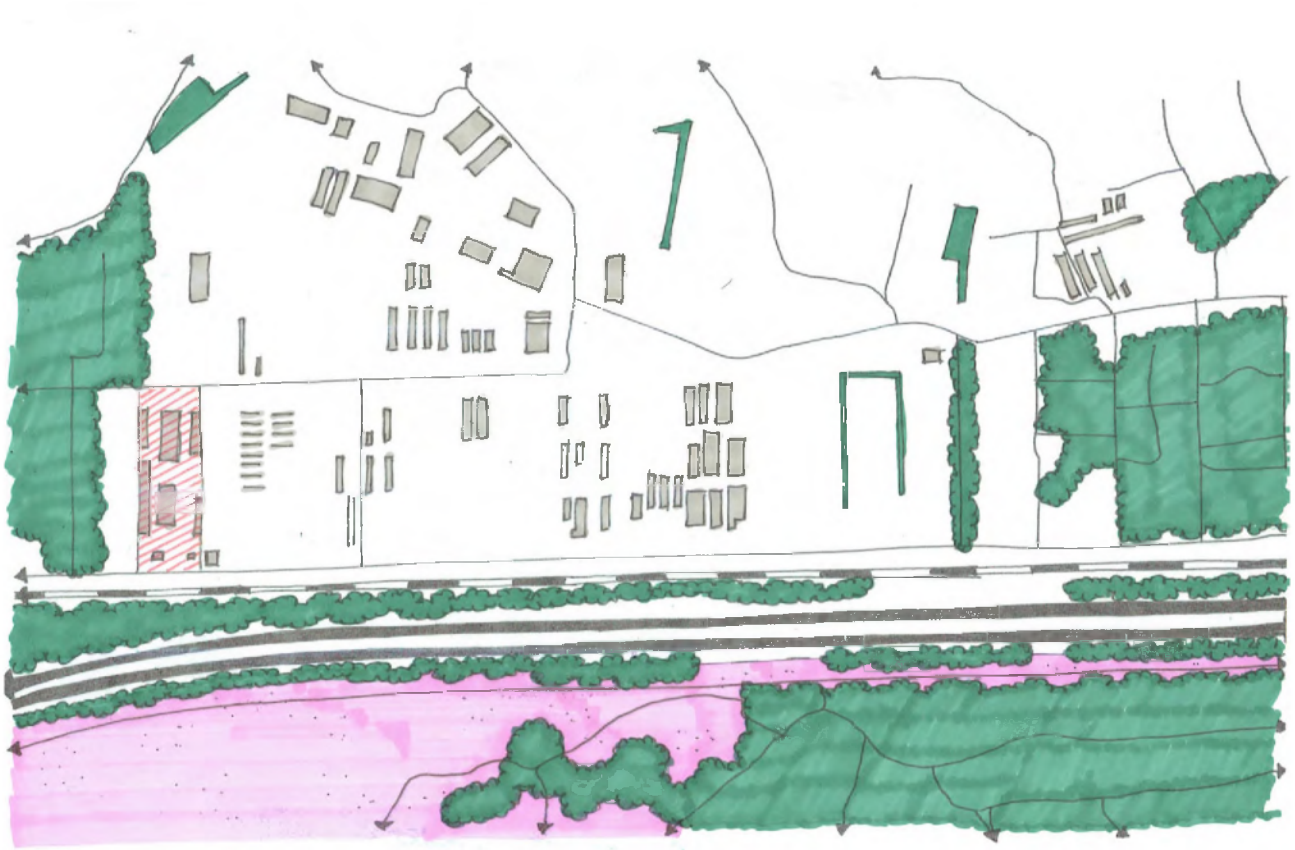
De functionele leefomgeving van een nest en een rustplaats moet idealiter het volgende leveren:

- Er moet continu voedsel te vinden zijn. Bij de plek ken waar voedsel gezocht wordt moet in de direc te omgeving (binnen 5 à 10 meter; bij aanwezig heid van predatoren dichterbij) dekking aanwe zig zijn. De dekking bestaat uit stekelige struiken, begroeide gevels of schuttingen, groenblijvende begroeiingen zoals klimop.
- Voldoende inheems groen en enkele grote bomen als leverancier van eiwitrijk voedsel (kleine zachte insecten, larven, rupsen) voor de jongen. Deze elementen moeten binnen 50 meter van de nest plaats te vinden zijn.
- Altijd groenblijvende planten in hagen, gevelbe groeiing of plekken onder daken te gebruiken als collectieve slaapplek (en tevens voor dekking) voor mannetjes en ongepaarde vrouwtjes.
- Niet te veel grote bomen.
- Droge, zandige plekken voor het nemen van een zandbad.
- Water om te drinken en water om in te baden. Er moet binnen 1 à 2 meter dekking aanwezig zijn om op te drogen.
- Plekken waar kleine steentjes of grit gevonden kan worden.

Dit alles moet bij voorkeur zo dicht mogelijk bij elkaar liggen, maar altijd binnen een straal van 100 à 200 meter rond de plek waar gebroed word.

Bron: BIJ12 Kennisdocument Huismus

KORTE ANALYSE PLANGEBIED



In de jaren ‘60 is het oorspronkelijke heidelandschap rechtlijnig verkaveld ten behoeve van de agrarische sector. De veelal eendenstallen zijn in grote mate aanwezig in het gebied. Aan de zuidzijde van het plangebied bevinden zich de A28 en de spoorlijn. Deze hebben ook een nadrukkelijke stempel op het landschap gedrukt. Het heidelandschap is alleen aan de zuidzijde van de snelweg in grote mate aanwezig. Verder zijn er in de loop der jaren weer bossen en houtsingels aangeplant. Dat neemt niet weg dat het nog steeds een intensief agrarisch gebied is. Verder richting het noorden vinden we het kampenlandschap. Het heidelandschap kenmerkt zich door de kronkelige wegen en paden. Deze zijn rondom het plangebied verdwenen. Uit een flora en faunaonderzoek wat is uitgevoerd op de planlocatie is een grote hoeveelheid mussen aangetroffen, waarvan aangenomen wordt dat deze verdwijnen als de bestaande eendenstallen gesloopt worden.

INRICHTINGSSCHETS

Op basis van het landschap en de genoemde wensen en eisen van de huismus is het inrichtingsplan tot stand gekomen.

De houtopstand in het ontwerp vormt de verbinding met het bos aan de noord-westzijde. In de houtopstand, welke een uiteindelijke hoogte heeft van 6-8 meter, is een open plek met daarin een poel voor de huismus om daaruit te drinken en zich daarin te wassen. Gezien de grondwaterstand, dient de poel op het diepste punt drie meter diep te zijn ten opzichte van NAP, zodat er jaarrond water beschikbaar is. Vanuit de poel wordt een opbouw gemaakt richting de houtopstand door middel van relatief lage (wintergroene) beplanting van maximaal 2 meter hoog om de huismus schuilgelegenheden te bieden. Verder bestaat het gebied uit weiland voor de voedselvoorziening van de huismus. om de huismus schuilgelegenheden te bieden. Verder is het gebied relatief open en wordt het zand wat bij het uitgraven van de poel vrijgekomen is, verwerkt in heuvels op het terrein. De getoonde hoogtes zijn ten opzichte van het maaiveld. Hierin kunnen de huismussen een zandbad nemen en kleine steentjes en grit vinden. De heuvels worden deels gecamoufleerd door struiken, dit zorgt voor beschutting en schuilmogelijkheden. Verder wordt de opbouw vanuit de westzijde gemaakt door achtereenvolgend weiland, bloemrijk grasmengsel, lage beplanting en uiteindelijk de houtopstand. Verder worden op het hele perceel een aantal bomen toegevoegd. Naast de huismus profiteren ook andere diersoorten van deze transformatie.

Het ontwerp is op juiste schaal bijgevoegd.



BEPLANTINGSPLAN O.B.V. WENSEN HUISMUS

De beplanting is regionaal inheems en sluit optimaal aan op het omliggende groen. Op deze manier wordt zowel qua beeldniveau als op ecologisch niveau het meest optimale nagestreeft. De soorten zijn veelal wintergroen, hebben stekels en/of vruchten.

I. Weiland (tot 15 cm)
II. Bloemrijke kruidenvegetatie (tot 30 cm)
III. Lage vegetatie (tot 2 meter)
- *Cytisus scoparius (brem)*
- *Ulex europaeus (gaspeldoorn)*
- *Rubus fruticosus (braam)*
- *Juniperus communis (jeneverbes)*
- *Deschampsia flexuosa (bochtige smele)*

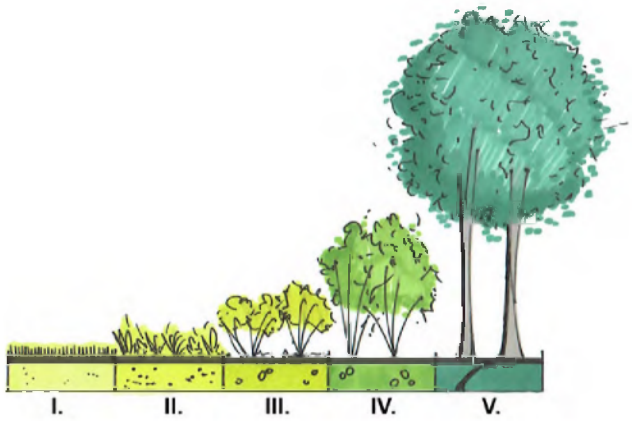
IV. Houtopstand (6 tot 8 meter)
- *Frangula alnus (vuilboom)*
- *Crataegus monogyna (meidoorn)*
- *Sorbus aucuparia (lijsterbes)*
- *Corylus avellana (hazelaar)*
- *Ilex aquifolium (hulst)*
- *Viburnum opulus (Gelderse roos)*
- *Acer campestre (veldesdoorn)*

V. Bomen
- *Betula pendula (ruwe berk)*
- *Pinus sylvestris (grove den)*
- *Quercus robur (zomereik)*

Het beplantingsplan is op juiste schaal bijgevoegd.



BOUWSTENEN EN TOEPASSING BEPLANTING























COLOFON

OPDRACHTGEVER:
Gebr. Klaassen
Parallelweg 9 en 10
3849 MJ Hierden

IN SAMENWERKING MET:
Veluwse Architecten
Dhr. B. (Bertho) Verhoef
Stationsstraat 36a
3851 NJ Ermelo

AUTEURS:
Buro Ruiter
Dhr. H. Ruiter (landschapsontwerper)
Dhr. A. Knoppert (landschapsontwerper)
Rimpelerweg 45
3882 NK Putten
info@buroruiter.nl





Hoogtes zijn ten opzichte van maaiveld tenzij anders aangegeven.


I.
II.
III.
IV.
V.
norad
1:1000

Bijlage 6 Erftransformatieplan Hoge Varenweg 4



Buro Ruiter
ontwerp van tuin en landschap

Erftransformatie
Hoge Varenweg 4
Harderwijk

Veluwse Architecten
04-12-2020
Versie 5

© Dit rapport bevat materiaal dat eigendom is van Buro Ruiter. Het mag niet worden verspreid zonder toestemming van Buro Ruiter.

INHOUD

INLEIDING

ANALYSE

HUIDIGE SITUATIE

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

INRICHTINGSPLAN

UITWERKING INRICHTINGSPLAN

DOORSNEDE

BEPLANTINGSSORTIMENT

BEELDKWALITEIT

REFERENTIEBEELDEN

BIJLAGE 1: INRICHTINGSTEKENING MET BEPLANTINGSSORTIMENT, A3, 1:500

PROJECT	2019-012
BETREFT	Erftransformatie, Hoge Varenweg 4, Harderwijk
OPDRACHTGEVER	Veluwse Architecten
DATUM	04-12-2020
BURO RUITER	Hilbert Ruiter | Aart Knoppert
IN SAMENWERKING MET	Gemeente Harderwijk

INLEIDING

Door het slopen van asbestschuren in het eenden-gebied, diende zich de mogelijkheid aan om nieuwe woningen te realiseren aan de Hoge Varenweg in Hierden en tegelijk de landschappelijke kwaliteit van het gebied te verbeteren.

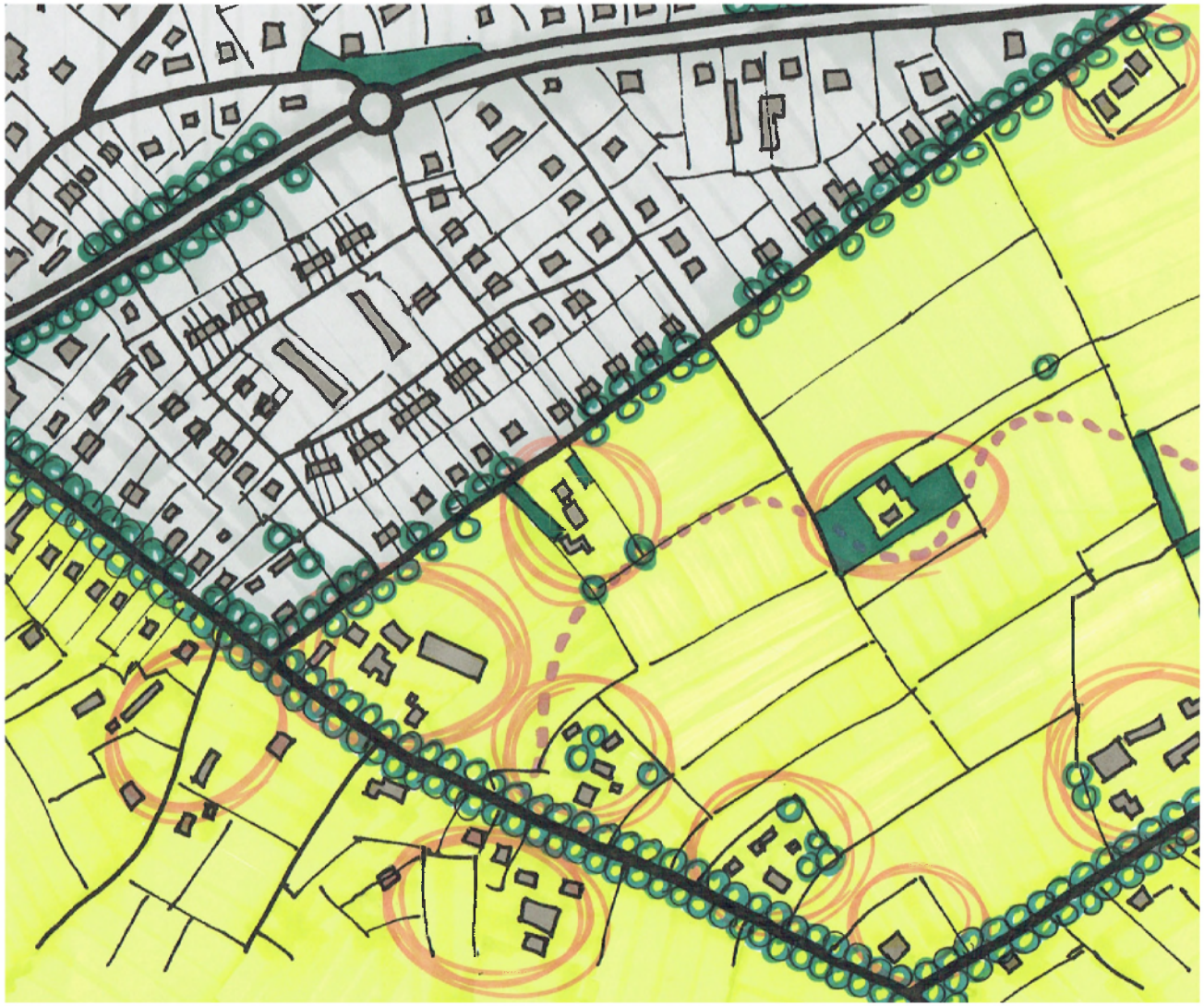
In samenwerking met de Veluwse Architecten en de Gemeente Harderwijk wordt er in dit rapport gepresenteerd hoe de nieuw te bouwen woningen landschappelijk goed kunnen worden ingepast. Verder vindt u in dit rapport een korte analyse van het gebied, de toekomstige inrichting van het erf en adviezen qua bebouwing en beplanting.

Op deze manier streven we ernaar alle positieve punten van dit gebied te benutten en te versterken. Het uiteindelijke doel is om woningen in een herkenbaar en beleefbaar stukje landschap te creëren.





ANALYSE



De planlocatie bevindt zich in een relatief open gebied met verspreide groene postzegels. Daarnaast ligt aan de noordzijde van de Hoge Varenweg bebouwd woongebied. Het open gebied bestaat voornamelijk uit weilanden. Verder is de Hoge Varenweg een belangrijke verbinding tussen de Zuiderzeestraatweg en de Molenweg. Deze wegen bestaan al sinds 1800.

In het deelgebied Stadslanderijen Oost is de stedelijke invloed van Harderwijk weinig aanwezig. Een kleinschalig landschap met volgroeide karakteristieke bomenlanen, houtsingels en open weides karakteriseren het gebied. Die beplantingsstructuur en een robuuste landschappelijke erfbeplanting komen het gebied ten goede.

Het plangebied bevindt zich in het landgoederenlandschap. In een landgoederenlandschap hebben de erven een sterkte verbinding met landschappelijke structuren. Een landgoederenlandschap wordt gekenmerkt door bebouwing in een rijke groene omgeving. Er wordt vaak gebruik gemaakt van de zichtlijnen waardoor de bebouwing waarneembaar is in het landschap. In de jaren zijn veel bosperceelen en groenstructuren verdwenen, waardoor de erven in dit gebied minder verwantschap hebben met het landschap.

HUIDIGE SITUATIE



De huidige situatie bestaat uit een sober vormgegeven woonhuis met daarachter een aantal schuren. De erfbeplanting bestaat uit twee houtsingels met diverse soorten inheemse maar ook uitheemse beplanting. De bestaande houtstructuren langs de Hoge Varenweg bestaan uit lindes.

De structuur van het landgoederenlandschap is niet aanwezig op de kavel. Het erf dient een rijke groene uitstraling te hebben met de juiste soorten. Gezien de houtsingels van (voornamelijk) uitheemse soorten is dit niet volgens de kenmerken van een landgoederenlandschap.

HUIDIGE SITUATIE







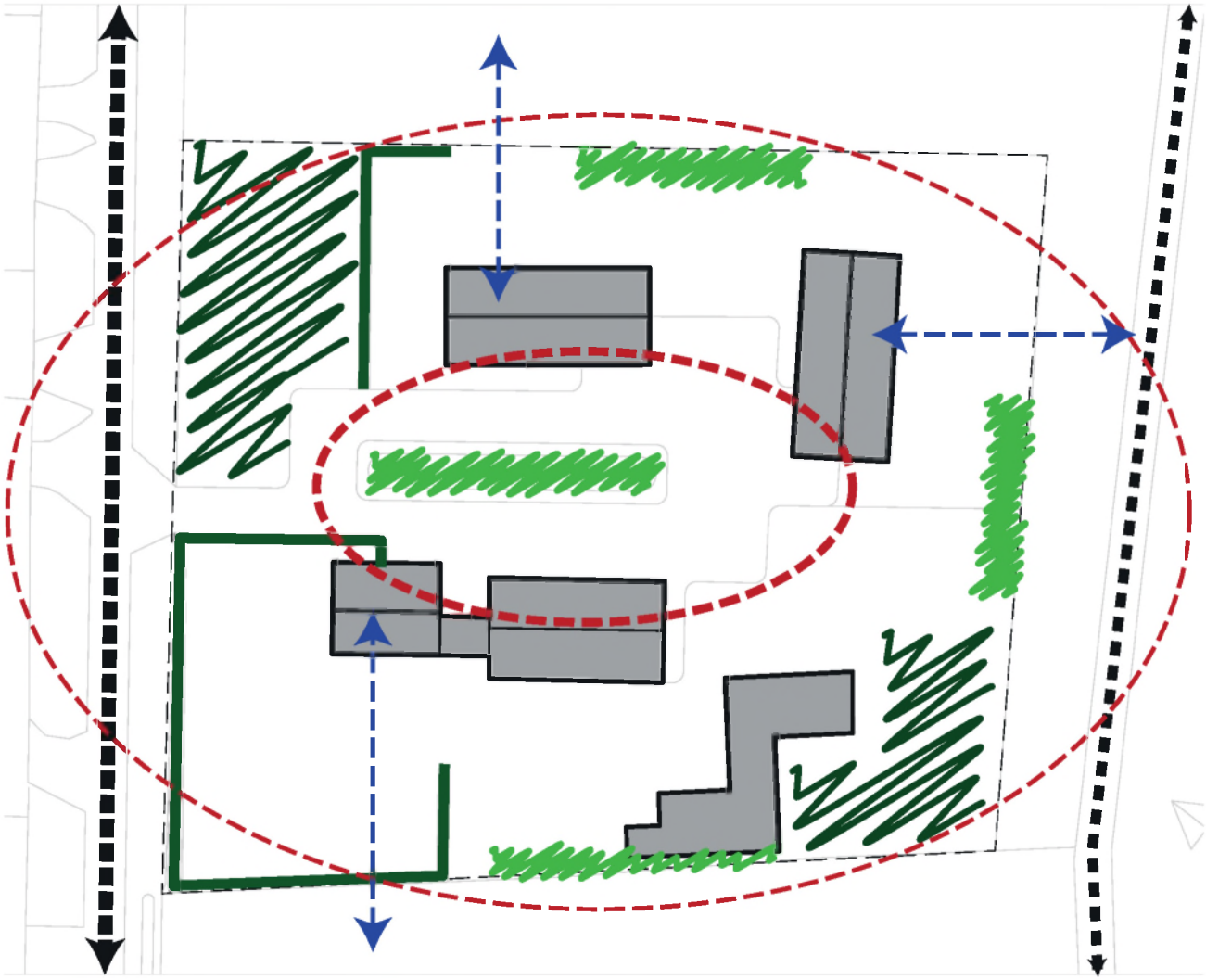


VISIE EN UITGANGSPUNTEN

Het plangebied dient een halfopen structuur te hebben, waarbij woningen goed ingepast worden door middel van erfbeplanting. De bestaande woning vormt de hoofdwoning. De overige nieuwe woningen dienen een ensemble te vormen met deze hoofdwoning. De overige woningen dienen qua maat en vormgeving ondergeschikt te zijn aan de hoofdwoning. De nieuw te bouwen woningen dienen achter de hoofdwoning te staan en worden centraal ontsloten door één toegangsweg. De toegangsweg leidt naar een boerenerf met een houtopstand in het midden. Hierdoor wordt de ruimte gebroken en onnodig veel verharding voorkomen.

Een groene inrichting van het erf is van groot belang. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van verschillende bouwstenen van het landgoederenlandschap: hagen, het gebruik van houtsingels, solitaire bomen, een eikengaard, bomengroepen en bomenrijen. Vanaf de Hoge Varenweg dient het als één erf te ogen.

Verder dient het erf op diverse plaatsen ingepast te worden door opgaand groen, waarbij de zichtlijnen naar het landschap open dienen te blijven ten behoeve van de halfopen structuur.

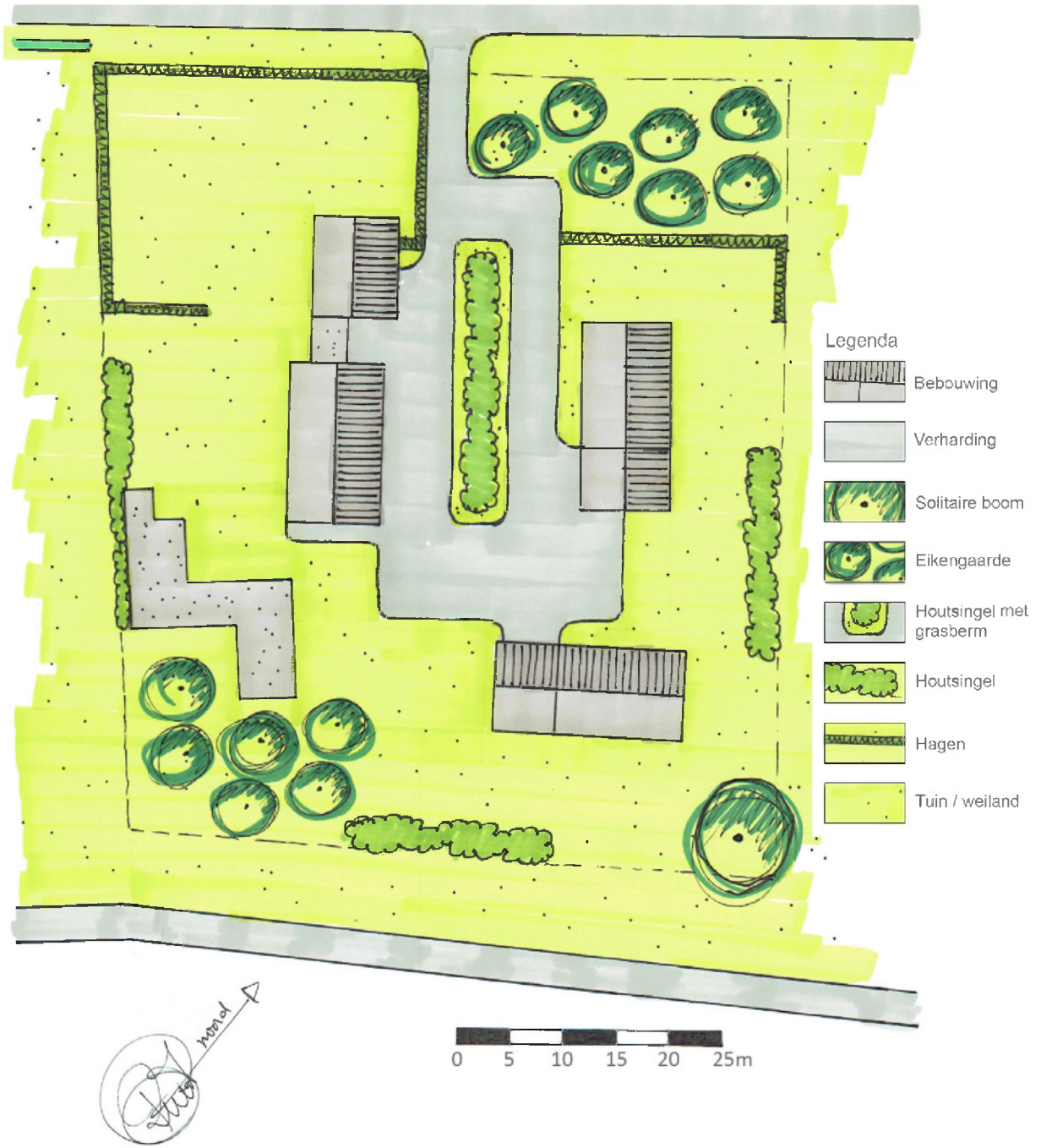


INRICHTINGSPLAN

Voor het inpassen van het nieuwe erf is gebruik gemaakt van de bouwstenen voor een landgoederenlandschap. Door rondom de erven gedeeltelijk houtsingels toe te passen ontstaat er een halfopen structuur. Bij de entree en aan de zijde van het landschap is een eikengaarde ingetekend, als belangrijk landschappelijk element. De houtsingel in het midden van het erf dient als aankleding, en daarmee wordt onnodig veel verharding voorkomen. De houtsingel in het middendeel van het erf dient elke 2-3 jaar (deels) kortgezet te worden, om te voorkomen dat de houtsingel een scheiding wordt. Door het 2-jaarlijks kortzetten van de beplanting blijft de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd. De overige houtsingels worden één keer in de vijf jaar (deels) kortgezet.

Om te benadrukken dat het gaat om één erf, is er één ontsluiting op de Hoge Varenweg. Verder zorgen de hagen aan de voorzijde voor een eenduidige sfeer. Daarnaast is het helder wat de hoofdwoning is, doordat de haag verspringt en er voor de nieuw te bouwen woning een eikengaarde staat. Verder zijn de structuren op de erven halfopen, zodat er verbinding blijft met het landschap, maar de erven vanaf de buitenzijde er rijkelijk groen uitzien. Een solitaire boom op de noord-oost hoek van het terrein dient als markering van het terrein, waarbij er vrij zicht blijft naar het omliggende landschap.

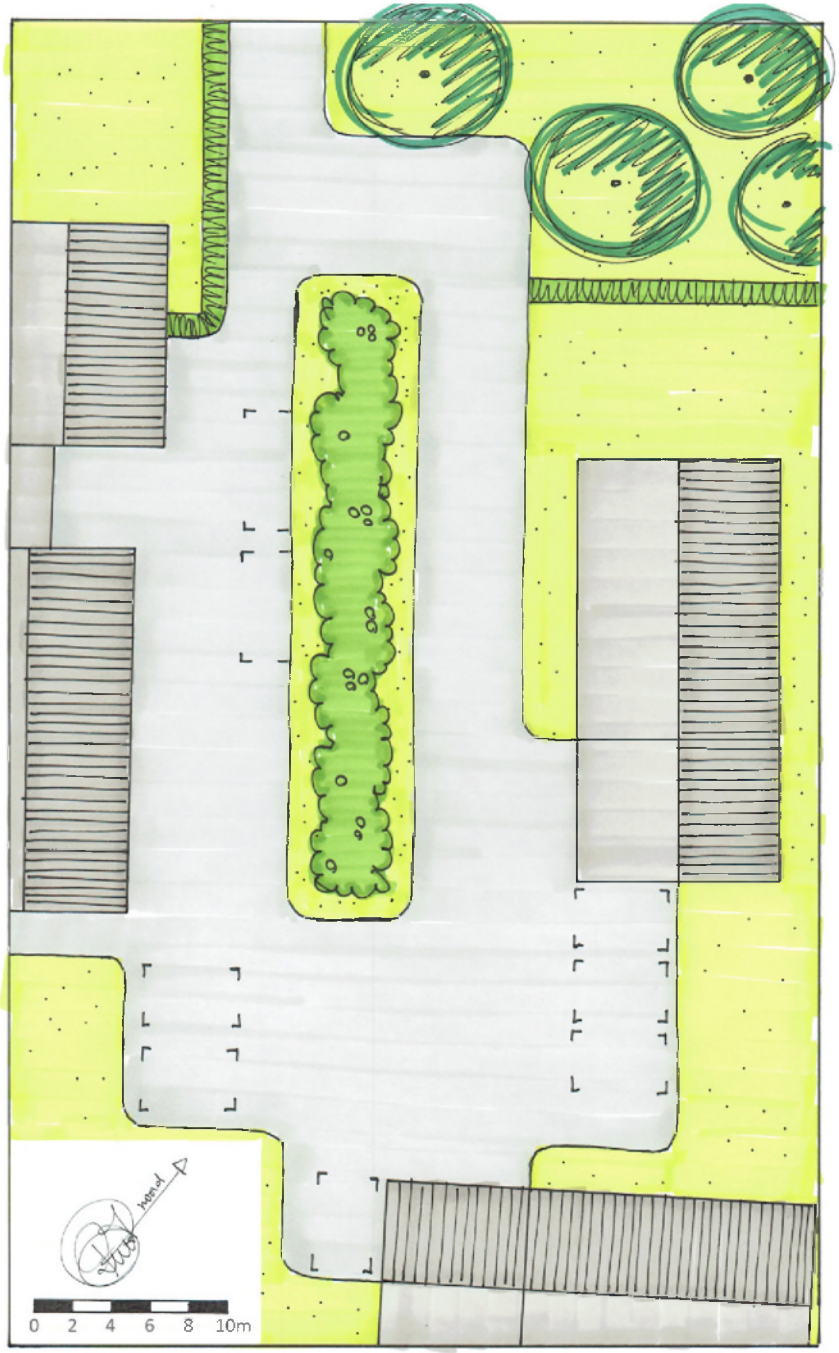
Het inrichtingsplan is met het beplantingssortiment op juiste schaal bijgevoegd. (1)



UITWERKING INRICHTINGSPLAN

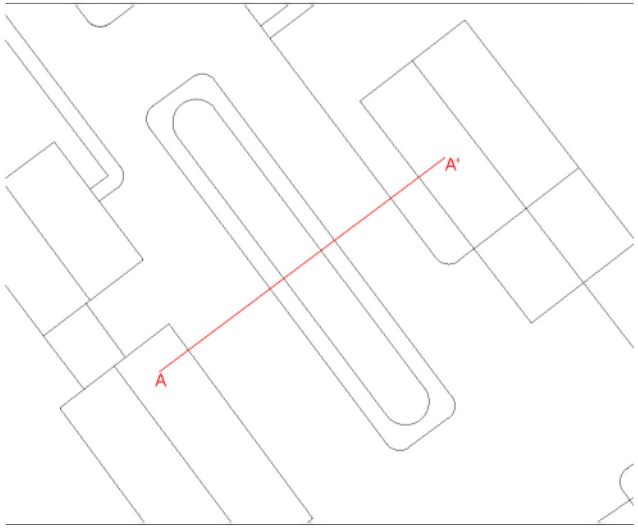
Bij de uitwerking van het schetsontwerp ligt de focus op het gemeenschappelijke deel van het erf, waar alle woningen op aangesloten zijn. Het creëren van een groen middelpunt zorgt voor sfeer en structuur op het erf. Dit draagt bij aan het gewenste groene karakter van een landgoederenlandschap.

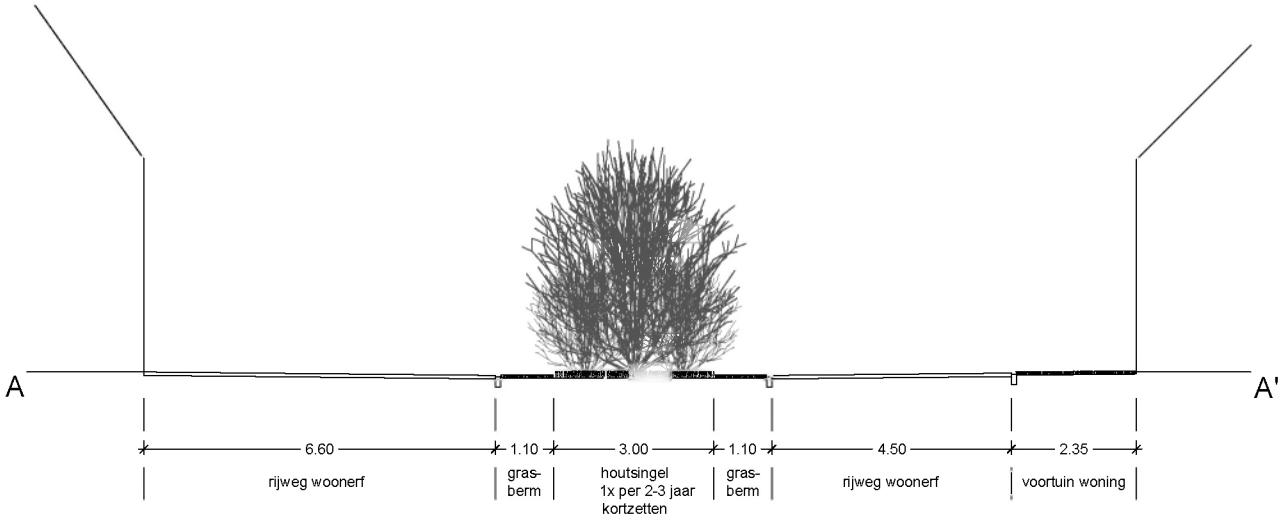
Verder is de ruimte rondom het groene middelpunt verhard, en kan er geparkeerd worden. Daarnaast zijn alle woningen goed toegankelijk. Het doel is om een erf te maken waar onder andere geparkeerd kan worden maar waar ruimtelijk gezien niet de nadruk op ligt. Door het subtiel markeren van de parkeervakken worden deze wel gemarkeerd maar wanneer er geen auto's staan blijft er geen lege parkeerplaats over maar erf wat ruimtelijk goed in elkaar steekt.



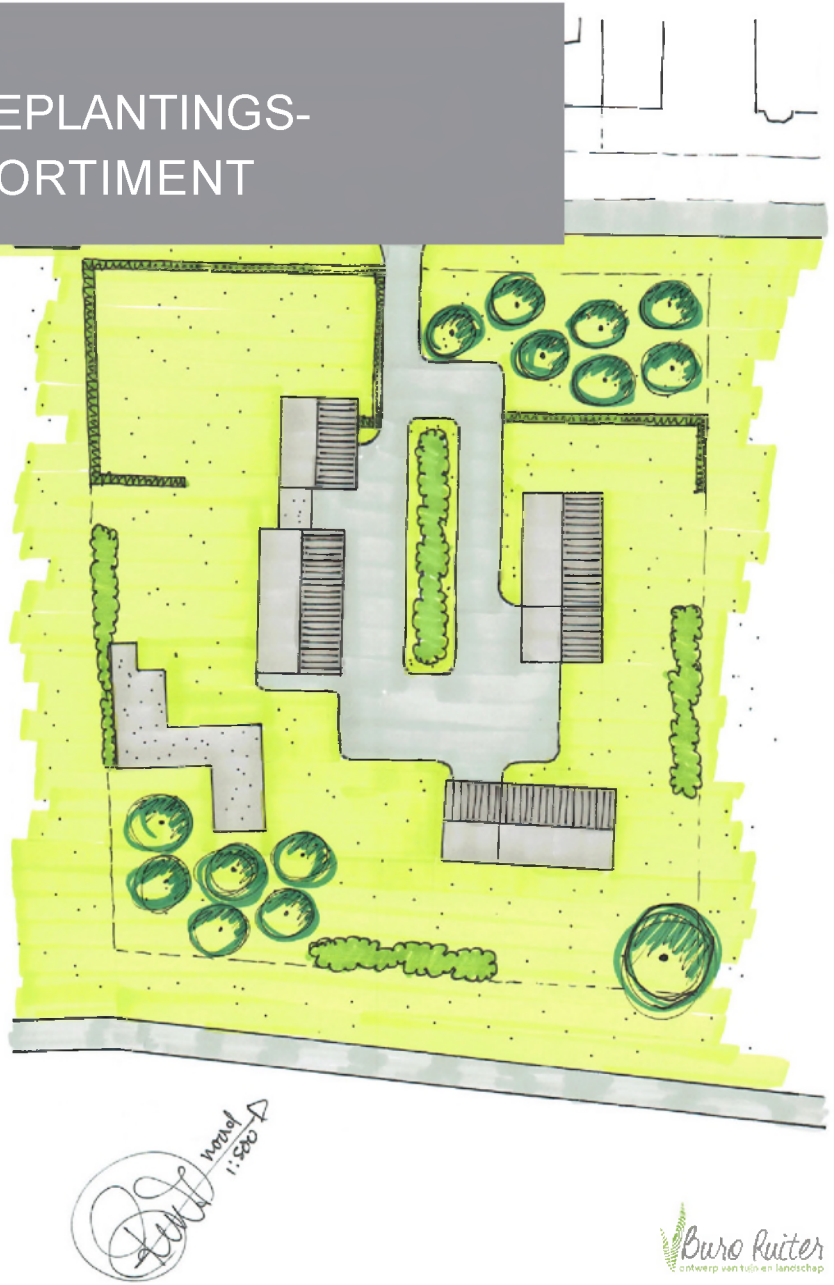
DOORSNEDE

In de doorsnede van het gemeenschappelijke deel is goed te zien hoe de opbouw zich verhoudt tot de bebouwing. Aan de linker- en rechterzijde zijn de goothoogtes van de woningen te zien, waartussen de houtsingel met grasberm zich bevind. Door het regelmatig uitdunnen van de houtsingel wordt voorkomen dat deze gaat fungeren als scheiding. Hierdoor blijft het middendeel van het erf ruimtelijk gezien open, terwijl de randen van de percelen wel hoger groeien. Dit heeft als gevolg dat het oogt als één erf.





BEPLANTINGS-SORTIMENT



Deze tekening is op schaal bijgevoegd. (1)

Landschappelijke inpassing
Hoge Varenweg 4, Hierden

Beplantingssortiment

Omschrijving:	Wetenschappelijke naam:	Nederlandse naam:	Opmerkingen:
Solitaire boom	Juglans regia	Walnoot	Maat 20-25
Eikengaarde	Quercus robur	Zomereik	Knotvorm, maat 16-18
Houtsingel			
	Acer campestre	Veldesdoorn	Maat 80/100, 20%
	Corylus avellana	Hazelaar	Maat 80/100, 25%
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Maat 80/100, 20%
	Viburnum opulus	Gelderse roos	Maat 80/100, 15%
	Sambucus nigra	Gewone vlier	Maat 80/100, 10%
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Maat 80/100, 10%
Hagen	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Maat 100/125

Legenda

- Bebouwing
- Verharding
- Solitaire boom
- Eikengaarde
- Houtsingel met grasberm
- Houtsingel
- Hagen
- Tuin / weiland

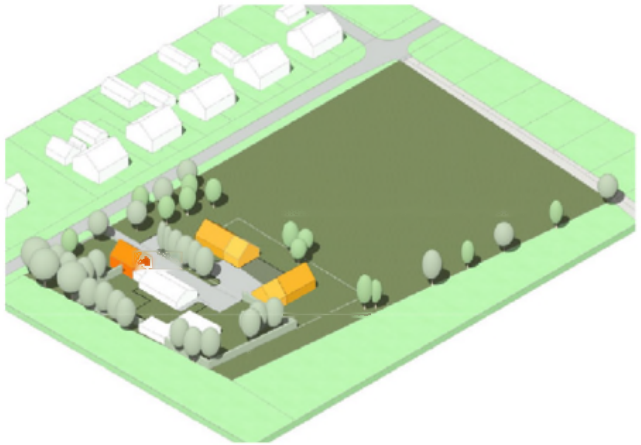


BEELDKWALITEIT

De beplanting is regionaal inheemse beplanting om zo optimaal aan te sluiten op het omliggende groen. Op deze manier wordt zowel qua beeldniveau als op ecologisch niveau het meest optimale nagestreeft.

Voor wat betreft de woningen zijn de beeldkwaliteitseisen hiernaast te lezen.





MASSA EN VORM
- De bouwmassa bestaat uit (een) eenduidige hoofdvolume(s) met forse kap.
- De bestaande woning wordt aangemerkt als hoofdwoning. De nieuwe woningen hebben meer de uitstraling van schuurachtige massa's
- De karakteristieken en kenmerken van agrarische bebouwing vormen het uitgangspunt.
- Hoofdgebouwen gaan een duidelijke relatie aan met het landschap.
- Bijgebouwen zijn duidelijk ondergeschikt en vrijstaand.
- Bijgebouwen zijn in hoofdvorm en kap afgestemd op die van het hoofdgebouw.

KLEUR- EN MATERIAALGEBRUIK
- Aardkleuren bepalen het aanzicht van de hoofdvlakken.
- Daarnaast worden in lichte kleur geschilderde gevels en gestucte gevels ook toegestaan.
- De kleuren van de dakbedekking en gevels zijn op elkaar afgestemd.
- Het dak van het hoofd- en bijgebouw zijn van materialen met natuurlijke uitstraling.
- De gevels zijn in principe van baksteen, donkere houten delen of zijn in lichte kleur geschilderd of gestuct.
- Kozijnen en ramen zijn van hout.
- Glas, spiegelende materialen en kunststof worden niet toegepast als gevelbeplating.
- Het materiaalgebruik van aan-, uit- en bijgebouwen is afgestemd op die van het hoofdgebouw.



REFERENTIEBEELDEN








REFERENTIEBEELDEN



COLOFON

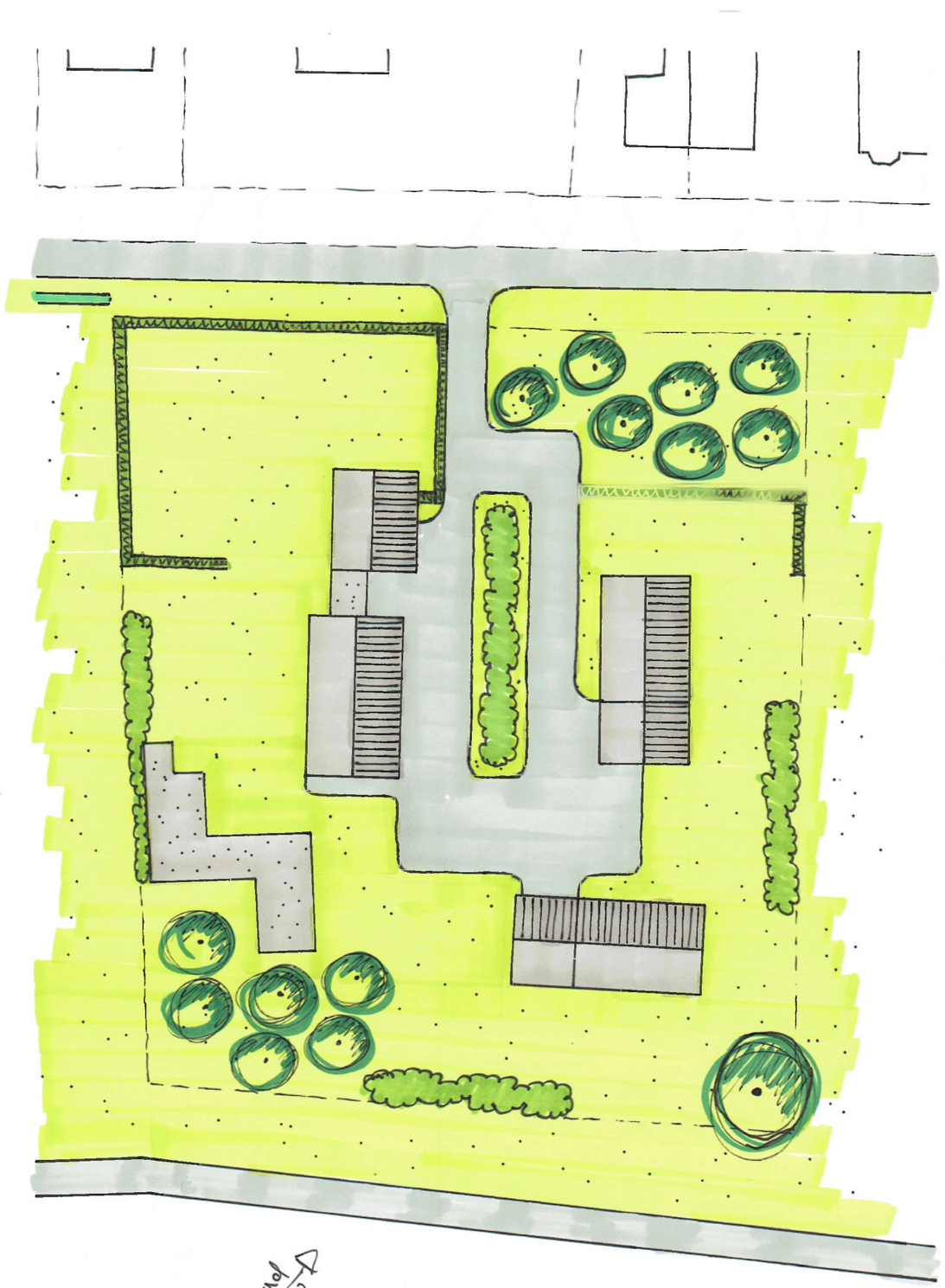
OPDRACHTGEVER:
Veluwse Architecten
Dhr. B. (Bertho) Verhoef
Stationsstraat 36a
3851 NJ Ermelo

IN SAMENWERKING MET:
Gemeente Harderwijk
Dhr. T. Nagtegaal en dhr. N. Heiboer
Havendam 56
3841 AA Harderwijk

AUTEURS:
Buro Ruiter
Dhr. H. Ruiter (landschapsontwerper)
Dhr. A. Knoppert (landschapsontwerper)
Rimpelerweg 45
3882 NK Putten
info@buroruiter.nl

Buro Ruiter
ontwerp van tuin en landschap





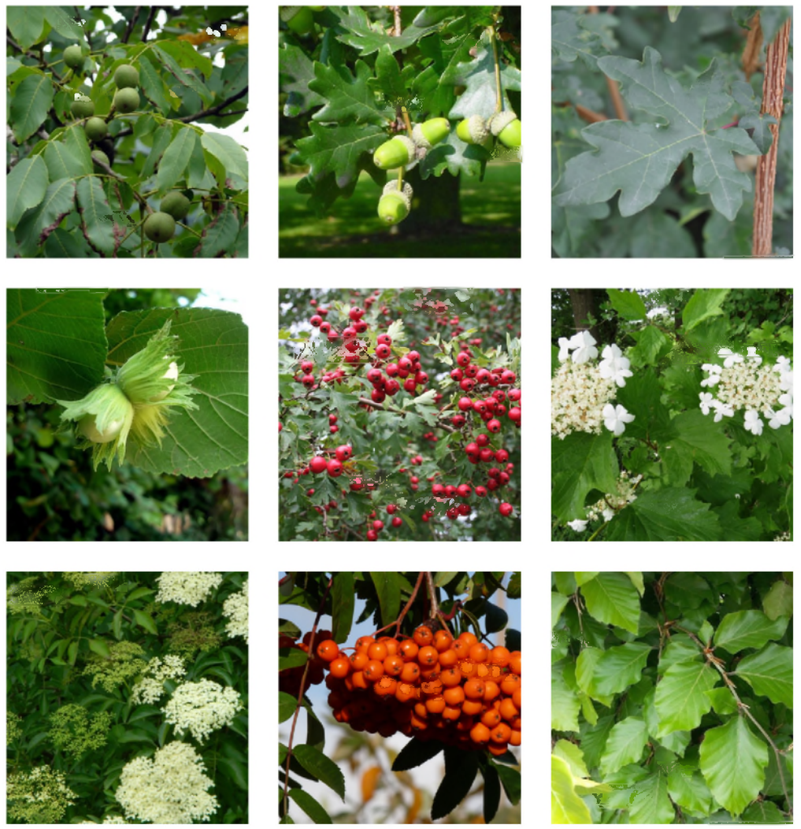
Landschappelijke inpassing
Hoge Varenweg 4, Hierden

Beplantingssortiment

Omschrijving:	Wetenschappelijke naam:	Nederlandse naam:	Opmerkingen:
Solitaire boom	Juglans regia	Walnoot	Maat 20-25
Eikengaarde	Quercus robur	Zomereik	Knotvorm, maat 16-18
Houtsingel			
	Acer campestre	Veldesdoorn	Maat 80/100, 20%
	Corylus avellana	Hazelaar	Maat 80/100, 25%
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Maat 80/100, 20%
	Viburnum opulus	Gelderse roos	Maat 80/100, 15%
	Sambucus nigra	Gewone vlier	Maat 80/100, 10%
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Maat 80/100, 10%
Hagen	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Maat 100/125

Legenda

- Bebouwing
- Verharding
- Solitaire boom
- Eikengaarde
- Houtsingel met grasberm
- Houtsingel
- Hagen
- Tuin / weiland



Buro Ruiter
ontwerp van tuin en landschap

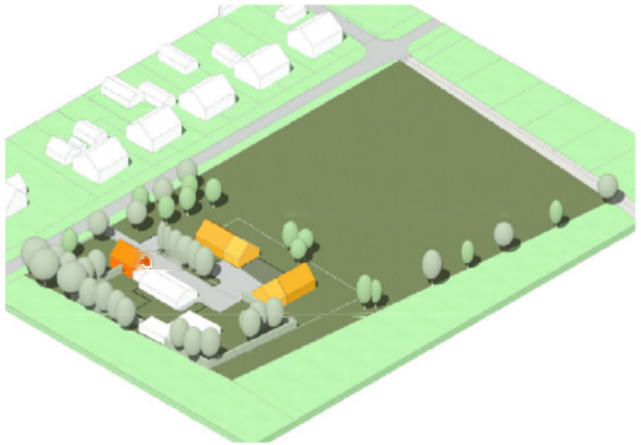
Bijlage 7 Beeldkwaliteitsparagraaf

BEELDKWALITEIT

De beplanting is regionaal inheemse beplanting om zo optimaal aan te sluiten op het omliggende groen. Op deze manier wordt zowel qua beeldniveau als op ecologisch niveau het meest optimale nagestreeft.

Voor wat betreft de woningen zijn de beeldkwaliteitseisen hiernaast te lezen.





MASSA EN VORM
- De bouwmassa bestaat uit (een) eenduidige hoofdvolume(s) met forse kap.
- De bestaande woning wordt aangemerkt als hoofdwoning. De nieuwe woningen hebben meer de uitstraling van schuurachtige massa's
- De karakteristieken en kenmerken van agrarische bebouwing vormen het uitgangspunt.
- Hoofdgebouwen gaan een duidelijke relatie aan met het landschap.
- Bijgebouwen zijn duidelijk ondergeschikt en vrijstaand.
- Bijgebouwen zijn in hoofdvorm en kap afgestemd op die van het hoofdgebouw.

KLEUR- EN MATERIAALGEBRUIK
- Aardkleuren bepalen het aanzicht van de hoofdvlakken.
- Daarnaast worden in lichte kleur geschilderde gevels en gestucte gevels ook toegestaan.
- De kleuren van de dakbedekking en gevels zijn op elkaar afgestemd.
- Het dak van het hoofd- en bijgebouw zijn van materialen met natuurlijke uitstraling.
- De gevels zijn in principe van baksteen, donkere houten delen of zijn in lichte kleur geschilderd of gestuct.
- Kozijnen en ramen zijn van hout.
- Glas, spiegelende materialen en kunststof worden niet toegepast als gevelbeplating.
- Het materiaalgebruik van aan-, uit- en bijgebouwen is afgestemd op die van het hoofdgebouw.



REFERENTIEBEELDEN








REFERENTIEBEELDEN



Bijlage 8 Archeologisch onderzoek

Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J. Holl
R.M. van der Zee

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 4287

Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk
Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en R.M. van der Zee

In opdracht van: Veluws Ontwerpbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 maart 2019
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept (herzien)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding en administratieve gegevens 6
2 Archeologische verwachting 9
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 10
3.1 Plan van Aanpak 10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 11
3.3 Conclusies 12
4 Aanbeveling 13
Literatuur 13
Geraadpleegde websites 13
Lijst van afbeeldingen en tabellen 14
Bijlage 1 Boorgegevens 20

Samenvatting

In opdracht van Veluws Ontwerpbureau heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw. Omdat het inrichtingsplan naderhand is gewijzigd, is in december 2018 het voorliggende rapport op enkele onderdelen aangepast.

Voor aanvang van het veldwerk is vastgesteld dat het plangebied zich op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte bevindt. Vanwege de hoge ligging en gunstige ontwatering van dergelijke gebieden geldt voor dekzandruggen een hoge verwachting. Dekzandruggen zijn vanaf het Paleolithicum tot in de Middeleeuwen gunstige vestigingslocaties geweest. Op historische kaarten van na 1800 was het plangebied in gebruik als bouwland. Naar verwachting is een plaggendek aanwezig, met hieronder nog een intacte podzolbodem. Archeologische resten werden daarom onderin het plaggendek verwacht. Aangezien het plangebied op basis van het oude kaartmateriaal de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, werden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht.

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is bevestigd dat dekzand aanwezig is, afgedekt met een 50 cm dik plaggendek. De bodem is echter in de meeste boringen verstoord tot in de C-horizont. Brokken van de oorspronkelijke podzolbodem, evenals het plaggendek, zijn nog wel te herkennen in deze boringen.

In één boring is nog een compleet podzolprofiel (E-, Bh-, B- en C-horizont) aangetroffen, afgedekt met een plaggendek. Eventuele archeologische resten werden in de intacte boring verwacht onderin het plaggendek en in de top van het dekzand. In de verstoorde boringen zouden deze opgenomen zijn het omgewerkte pakket, vanaf 50 cm –mv. Vandaar dat deze lagen gezeefd zijn. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien het ontbreken van vondstmateriaal, de verstoorde bodem en de relatief lage ligging op de overgang naar een dekzandvlakte, wordt de kans op archeologische resten laag geacht. In theorie kunnen nog wel kleinschalige (vuursteen)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid voorkomen. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig door middel van booronderzoek op te sporen.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Veluws Ontwerpbureau heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw. Omdat het inrichtingsplan naderhand is gewijzigd, is in december 2018 het voorliggende rapport op enkele onderdelen aangepast.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014', dat op 7 mei 2015 door de gemeente Harderwijk is vastgesteld, heeft het plangebied grotendeels de dubbelstemmingen 'Waarde Archeologie 2' en 'Waarde Archeologie 3'.[1] Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit zones met een hoge en middelhoge verwachting.[2] Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij planontwikkelingen groter dan respectievelijk 100 m^2 en 1000 m^2.

Ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).[3]
Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de onderzoekseisen zoals voor deze locatie opgesteld door de regioarcheoloog (de heer M. Wispelwey).[4]

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/

[2] Gemeente Harderwijk 2011.

[3] SIKB 2016.

[4] telefonische mededeling de heer M. Wispelwey d.d. 25 januari 2017.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Veluws Ontwerpburo Dhr. E. Verhoef Stationsstraat 36a 3851 NJ Ermelo Tel.: 0341 - 55 4827 E-mail: erik@veluwsontwerpburo.nl
Fasen AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Hoge Varenweg 4
Plaats:	Hierden
Gemeente:	Harderwijk
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Harderwijk sectie B nummer 2827 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	26H (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 4100 m^2
Coördinaten:	NW: 175.089 / 485.310 N: 175.132 / 485.343 Z: 175.139 / 485.244 ZO: 175.177 / 485.267
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Harderwijk Mevr. C. van der Meulen Postbus 149 3840 AC Harderwijk 0341-414468 csvandermeulen@gmail.com
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	De heer drs. M. Wispelwey (regio Noord-Veluwe) Postbus 400 3800 AK Putten Tel.: 0341 – 359 611 E-mail: m.wispelwey@putten.nl
ARCHIS-zaakidentificatie:	4032109100
ADC-projectcode:	4201231
Auteurs:	J. Holl en R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	januari 2017, december 2018 en maart 2019
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-2zc-978r

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als weiland.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de toevoeging van drie woningen aan het bestaande erf.[5] Dit vindt plaats binnen de uitgangspunten van de rood-voor-rood regeling. Dit betreft een regeling waardoor het mogelijk wordt om een nieuwe woning in het landelijk gebied te bouwen. Ter compensatie moet een oppervlakte aan agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt worden (in dit geval de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aan de Parallelweg 8-10). Omdat drie woningen met een maximale oppervlakte van 250 m^2 worden toegevoegd, dient een oppervlakte van 2150 m^2 op de slooplocatie gesaneerd te worden.

De nieuwbouw zal gefundeerd worden op zand, op ca. 100 cm –mv. Er zullen geen kelders komen. Aan de westzijde van de woningen zal verharding aangelegd worden in het kader van de inrichting

[5] Erftransformatie Hoge Varenweg 4 Hierden, Veluws Ontwerpburo d.d. 30 november 2018.

van de erven en aansluiting op de Hoge Varenweg. Aan de Hoge Varenweg zullen bomen (eikengaard) gepland worden.

Er zijn geen milieuhygiënische gegevens beschikbaar over het plangebied.

Op basis van de voor aanvang van het veldwerk uitgevoerde KLIC-melding is vastgesteld dat in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig zijn.[6]

[6] KLIC-meldingsnummer. 17O05772.

2 Archeologische verwachting[7]

Het plangebied bevindt zich op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte. Dit dekzand is door de wind afgezet gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, tot 11.600 jaar geleden). Tijdens een booronderzoek ca. 300 m ten oosten van het plangebied (ten oosten van de dekzandrug) zijn op ca. 1 m –mv oudere, fluvioperiglaciale afzettingen aangetroffen. Aangezien het plangebied iets hoger op de dekzandrug lijkt te liggen, zal de dikte van het dekzand in het plangebied waarschijnlijk groter zijn. Vanwege de hoge ligging en gunstige ontwatering van dergelijke gebieden geldt voor dekzandruggen een hoge verwachting op de gemeentelijke beleidskaart (afb. 4). Dekzandruggen zijn vanaf het Paleolithicum tot in de Middeleeuwen gunstige vestigingslocaties geweest.

Op historische kaarten van na 1800 was het plangebied in gebruik als bouwland. Mogelijk is een plaggendek aanwezig door bemesting met heideplaggen vermengd met mest, met hieronder nog een intacte podzolbodem. Op basis van de bodemkaart van Nederland zijn enkeerdgronden aanwezig, wat zou duiden op de aanwezigheid van een meer dan 50 cm dik plaggendek. Archeologische resten worden in dat geval verwacht onderin het plaggendek.

Ca. 300 m ten oosten van het plangebied is een deels recentelijk verstoorde bodem aangetroffen. Waar niet verstoord, is een dun bemestingsdek aangetroffen, met hieronder nog een restant van een podzolbodem.[8] Ca. 50 m ten noordwesten van het plangebied is een plaggendek aangetroffen, met hierin enkele aardewerkscherven uit de Nieuwe tijd.[9] Aangezien het plangebied op basis van het oude kaartmateriaal de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, worden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	**Omschrijving**
Datering:	Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextype(n):	overwegend nederzettingen/woonplaatsen
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	op flank dekzandrug
Diepteligging:	vanaf 50 cm –mv, onder plaggendek
Locatie:	hele plangebied
Soort vindplaats:	vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Uiterlijke kenmerken:	vondstrooiing van aardewerk en/of vuursteen, onderin plaggendek of in top dekzand
Conservering:	vanwege ligging boven grondwater zullen organische resten en bot slecht bewaard zijn. overige resten zullen goed bewaard zijn. vanwege afdekking met plaggendek, waarschijnlijk buiten bereik van de meeste verstoringen gebleven.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	aangezien de bodem tot 100 cm –mv verstoord wordt, worden archeologische resten bedreigd door de ingreep.

[7] Op basis van quickscan door de heer M. Wispelwey (regio-archeoloog Regio Noord-Veluwe); Ringenier 2006.

[8] zaakidentificatie 2107063100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 15.563), Ringenier 2006.

[9] zaakidentificatie 2169864100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 24.533); zaakidentificatie 3051620100 (Archis2 waarnemingsnummer. 55.442).

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 25 januari werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is, in overleg met de deskundige namens het bevoegd gezag[10] gekozen voor een verkennend en karterend booronderzoek.

Met het verkennend booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het karterend booronderzoek heeft als doel het plangebied systematisch te onderzoeken op het voorkomen van één of meerdere typen archeologische vindplaatsen. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	10
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	25 cm in de onverstoorde ondergrond (C-horizont)
Boormethode:	Edelman met diameter 15 cm (handmatig)
Bemonstering:	zeven over een zeef met maaswijdte van 3 mm

[10] de heer M. Wispelwey (regio-archeoloog regio Noord-Veluwe).

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, en heeft een betrouwbaarheid van 75% voor het opsporen van vindplaatsen met een vondststrooiing van overwegend aardewerk of vuursteen, een matig hoge vondstdichtheid en een omvang van minstens 500 m^2. Vindplaatsen met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.[11]

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.[12] De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren zullen worden bemonsterd en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Op basis van de archeologische verwachting werd in het plangebied dekzand verwacht, afgedekt met een laatmiddeleeuws of nieuwetijds plaggendek. Tijdens het booronderzoek is op een diepte variërend tussen 60 en 120 cm –mv licht(geel)grijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Dit is het verwachte dekzand. In de noordwestelijke helft van het plangebied bevindt dit dekzand zich relatief diep (80 à 120 cm –mv) vergeleken met de zuidoostelijke helft (60 à 80 cm –mv). In boring 3 is de bovenste 5 cm van het dekzand lichtbruingrijs van kleur. Dit is een BC-horizont, een overgangslaag tussen de oorspronkelijke B- en C-horizont.

In boring 4 is een volledig podzolprofiel aangetroffen. In deze boring bevindt zich boven een zeer ijzerrijke C-horizont (65 cm –mv), een bruine, eveneens ijzerrijke B-horizont met een humeuze top (Bh-horizont, op 55 cm -mv). Dit is een inspoelingshorizont, waarin inspoeling van humus en ijzeroxiden heeft opgetreden vanuit de bovenliggende laag. Hierboven bevindt zich een 5 cm dikke laag witgrijs zand. Dit is een E-horizont, waar humus en ijzeroxiden zijn uitgespoeld, waardoor een ‘gebleekte’ laag ontstaan is. Boven de E-horizont is een 50 cm dik pakket donkergrijs, matig humeus zand met enkele grijze vlekken aangetroffen. Naar verwachting is dit het restant van een plaggendek dat hier door ophoging met mest en heideplaggen is ontstaan.

In alle boringen, behalve in de hierboven beschreven boring 4, is boven het dekzand een zeer rommelige laag matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De laag bestaat uit diverse tinten bruin en grijs gekleurd zand en vaak zijn nog restanten van oorspronkelijke bodemhorizonten te herkennen. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket. In het zuidoosten is deze laag 10 tot 25 cm dik, maar in het noordwesten is deze aanzienlijk dikker, tot 70 cm.

De bovenste 50 à 60 cm van het profiel bestaat in alle boringen, behalve boring 4, uit donkergrijs, zwak siltig, matig humeus zand met grijze vlekken. Dit is een restant van het plaggendek, maar dit plaggendek is reeds omgewerkt.

In alle boringen is de zone vanaf de onderkant van het plaggendek tot aan de C-horizont gezeefd. Hierbij zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

[11] Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD Archeologie. De geactualiseerde versie is op 4 december 2012 door Tol et al. 2012 gepubliceerd.

[12] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

3.2.2 Interpretatie

Op basis van het booronderzoek is vastgesteld dat het oorspronkelijke bodemprofiel slechts in één boring intact is. In deze boring is een volledig podzolprofiel (E-, Bh-, B- en C-horizont) aangetroffen, afgedekt door een plaggendek. In vrijwel alle overige boringen is het bodemprofiel verstoord tot in de C-horizont (maximaal 120 cm –mv). Het is niet geheel duidelijk wat de oorsprong van deze verstoring is. Mogelijk is het perceel ooit gediepploegd. Duidelijk is wel dat de verstoring relatief beperkt is, aangezien brokken van het oorspronkelijke podzolprofiel, evenals het plaggendek, nog goed te herkennen waren in de boringen.

Aangezien de bodem in de meeste boringen is verstoord tot in de C-horizont, zijn eventuele archeologische resten voor een groot deel niet meer *in situ* aanwezig. Indien deze aanwezig zijn, zullen deze grotendeels zijn opgenomen in het verstoorde pakket (vanaf ca. 50 cm –mv). Tijdens het zeven van deze lagen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vandaar dat archeologische resten op basis van het booronderzoek niet meer verwacht worden, met uitzondering van kleinschalige (vuursteen-)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig door middel van booronderzoek op te sporen.

Een eventueel sporenniveau kan in de meeste boringen nog bewaard zijn gebleven, met uitzondering van de boringen waar de bodem tot meer dan 90 cm –mv verstoord is (boringen 6, 7, 8 en 10), waar mogelijk alleen diepe sporen bewaard zouden zijn gebleven. Gezien het ontbreken van vondstmateriaal wordt de kans op archeologische sporen echter eveneens laag geacht. Naar verwachting hadden de hogere delen van de dekzandrug in het verleden de voorkeur voor bewoning.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
  Het plangebied bevindt zich op de overgang van dekzandvlakte naar dekzandrug en het dekzand is afgedekt met een ca. 50 cm dik plaggendek.

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
  In het grootste deel van de boringen is de bodem verstoord tot in de C-horizont, mogelijk door diepploegen. Brokken van de oorspronkelijke podzolbodem, evenals het plaggendek, zijn nog wel te herkennen in deze boringen. In boring 4 is nog een compleet podzolprofiel aangetroffen, afgedekt met een plaggendek.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
  Archeologische resten worden verwacht in de top van het dekzand. Waar de podzolbodem intact is, kunnen deze voorkomen onderin het plaggendek en in de onderliggende E- of B-horizont. Waar de bodem verstoord is, zullen deze zijn opgenomen in de omgewerkte laag, vanaf ca. 50 cm –mv.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
  Archeologische resten werden verwacht vanaf ca. 50 cm –mv (4,5 m +NAP). Een eventueel sporenniveau tekent zich af in de top van de C-horizont (vanaf 60 cm –mv (4,4 m +NAP).

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
  Deze zijn niet aangetroffen.

- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
  Deze zijn ook niet aangetroffen.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Gezien het ontbreken van vondstmateriaal, de verstoorde bodem en de relatief lage ligging op de overgang naar een dekzandvlakte, wordt de kans op archeologische resten laag geacht. In theorie kunnen nog wel kleinschalige (vuursteen)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid voorkomen. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig met booronderzoek op te sporen.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  n.v.t.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
Gemeente Harderwijk, 2011: *Beleidskaart Archeologie.*
Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104.* Delft.
Ringenier, H., 2006: *Plangebied Wijtgraaf te Hierden, gemeente Harderwijk; een archeologisch vooronderzoek; een bureau- en inventariserend veldonderzoek.* Amsterdam (RAAP Notitie 1500).
SIKB, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems.* Gouda.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek.* Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).

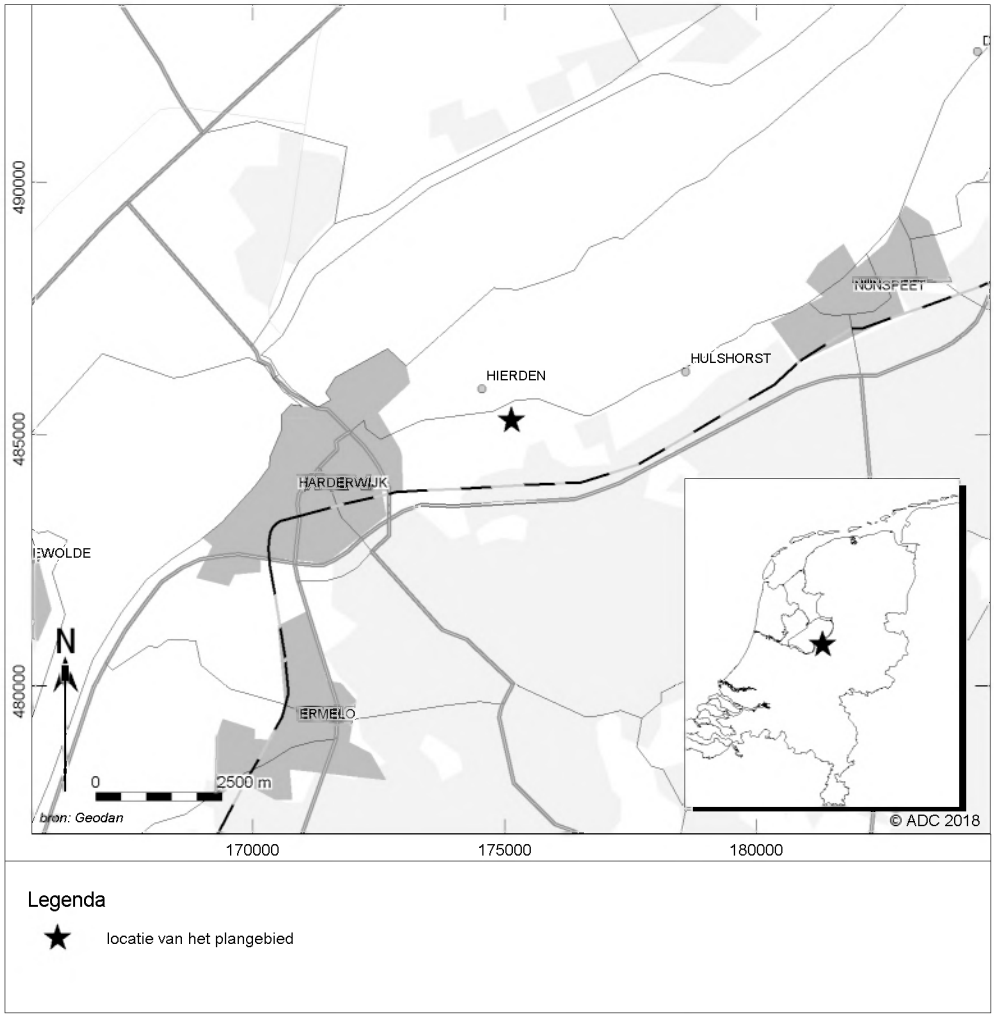
Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://www.kadaster.nl/
http://www.ruimtelijkeplannen.nl
http://www.topotijdreis.nl

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Inrichtingsplannen
Afb. 4 Gemeentelijke archeologische beleidskaart, met ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



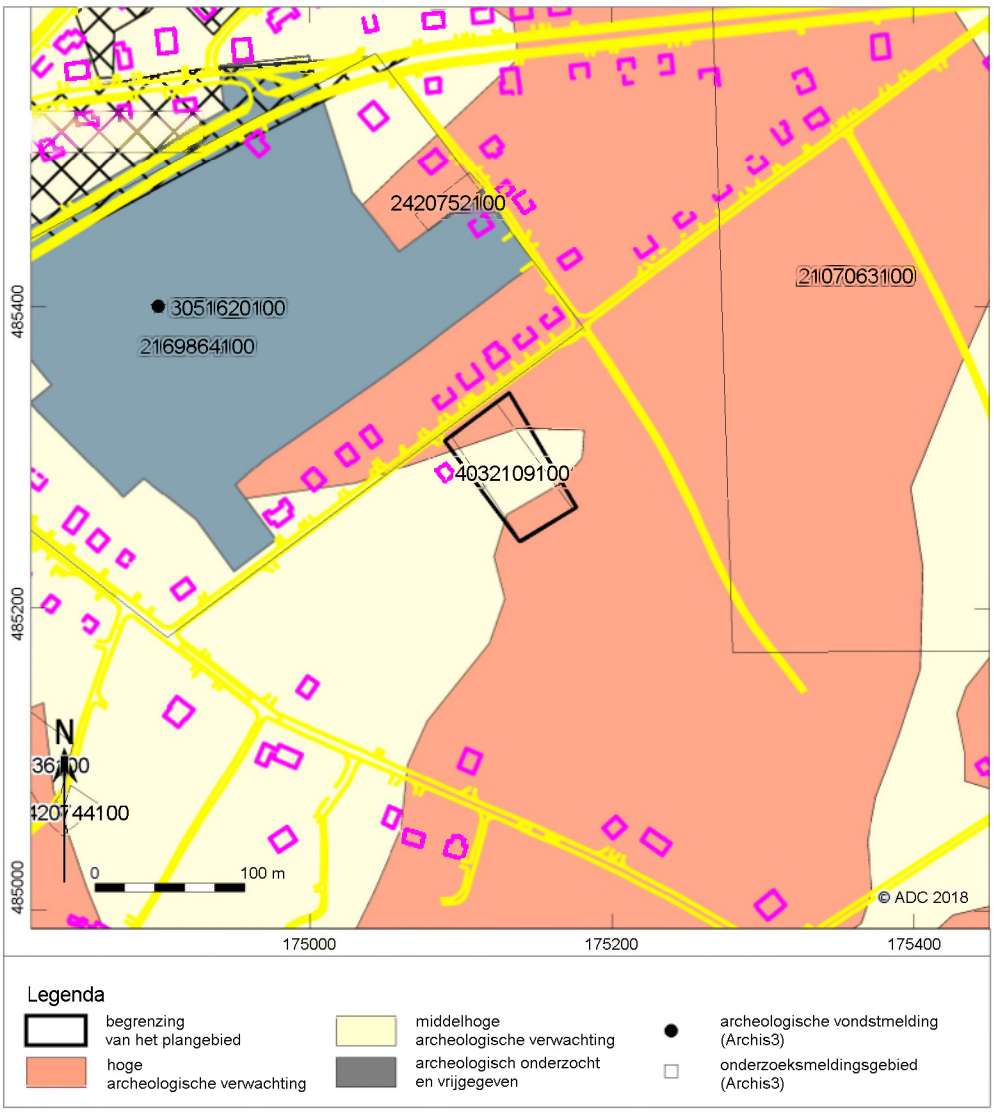
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Inrichtingsplannen



Afb. 4 Gemeentelijke archeologische beleidskaart, met ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Boorgegevens

Bijlage 9 Natuurtoets Hoge Varenweg 4

Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Natuurtoets Hoge Varenweg 4 Hierden



Opdrachtgever	Fam Dooijeweerd Essenburgweg 18 8077 SE Hulshorst
Contactpersoon	Erik Verhoef erik@veluwsontwerpburo.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2016077
	Versie	Jan.19-V5
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	8 april 2019

Dokter Holtropstraat 97 • 3851 JH • Ermelo• Tel.: 06-533 616 75
Website: www.groenewoldmilieu.nl • e-mail: info@groenewoldmilieu.nl
KvK: 08178662 • BTW: NL117652386B01• Bank: NL26 INGB 0673.0025.27

Inhoudsopgave

1 Aanleiding en doel 3
2 Beschrijving situatie 3
2.1 Omschrijving gebied 3
2.2 Relevante wetgeving 4
3 Aanpak Natuurtoets 4
4 Gewenste ontwikkeling 4
4.1 Bronnenonderzoek 5
4.2 Locatiebezoek 5
5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna 5
5.1 Vaatplanten 5
5.2 Amfibieën en reptielen 5
5.3 Vlinders en Libellen 6
5.4 Zoogdieren 6
5.4.1 Vleermuizen 6
5.5 Vogels 7
5.6 Overige soorten 7
6 Gebiedsbescherming 8
6.1 Natura 2000 8
6.1.1 Stiktofdepositie 8
6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO) 9
7 Conclusies en aanbevelingen 9
7.1 Algemeen 9
7.2 Beschermde soorten 9
7.3 Gebiedsbescherming 10
7.4 Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone 10
7.5 Voorbehoud en zorgplicht 10
7.6 Ecologische kansen / Natuurinclusief bouwen 11
8 Aanbevelingen 12
9 Literatuur 13
Bijlagen 13

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Gegevens NDFF
5. Uitdraai Aerius berekening

1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer bereidt een aanvraag voor ter realisatie van drie nieuwe woningen met bijgebouw in het weiland ten noordoosten van de Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk.

Hiervoor is onder meer een quickscan natuur noodzakelijk. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

2.1 Omschrijving gebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de kern Hierden in het buitengebied. Het huidige gebruik is bemest grasland.

De ligging van het plangebied is hieronder weergegeven en in de figuren in Bijlage 1. Plan is een drietal nieuwe woningen te realiseren met schuur.







situatie _bestaand
1 : 1000



Situatie nieuw

2.2 Relevante wetgeving

De natuur in Nederland is beschermd. Er zijn beschermde gebieden en beschermde soorten. De bescherming is per 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). De provincie is in de meeste gevallen bevoegd gezag voor ontheffingen en vergunningaanvragen. Voor wat betreft de Europees beschermde gebieden en daarin levende soorten sluit de Wet hierop aan (Habitat- en Vogelrichtlijn en Verdrag van Bern en Bonn). Dit omvat ook de bescherming van de Natura2000 gebieden.

Ook de soortbescherming sluit aan bij de Europese regelgeving. Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd (art. 3.1 Wnb, conform Vogelrichtlijn). Verder alle soorten uit de Habitatrichtlijn (strikt beschermde soorten, art. 3.5 Wnb). Tot slot is er nog een nationale lijst met 'Andere soorten'. Deze nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb, 1e lid) zijn aangewezen in de Bijlage bij de Wnb. Onderdeel A betreft een verbod op het opzettelijk doden of vangen van de genoemde in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onderdeel B verbiedt het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van de genoemde vaatplanten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Als door het treffen van maatregelen tijdens de werkzaamheden en na de realisatie van het project, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen uit de Wnb worden overtreden én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding, is er geen ontheffing nodig. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een ontheffing aan te vragen bij de Provincie. Ook kan het zijn dat voor een aantal van de geplande activiteiten vrijstelling geldt. Dit kan per provincie enigszins verschillen.

Als het plan invloed heeft op Natura 2000 gebied of gelegen is in het Nationaal natuurnetwerk moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Ook hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

Een samenvatting van de natuurwetgeving is weergegeven in Bijlage 3.

3 Aanpak Natuurtoets

De voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens en bekende ecologische principes. Hieruit moet blijken of en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of kunnen voorkomen. Verder is gekeken of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op beschermde gebieden.

Als er effecten mogelijk zijn zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

4 Gewenste ontwikkeling

Het plan is om aan de noordoostzijde van de Hoge Varenweg 4 een drietal woningen te realiseren. Dit beslaat ca. 40% van het aanwezige weiland. De woningen komen vanaf de Hoge Varenweg gezien achter elkaar te liggen. Vanaf de weg gezien is het de bedoeling de woningen landschappelijk in te passen.

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de diverse uit te activiteiten. Uitgangspunten hiervoor zijn:
- het bouwrijp maken van het terrein
- het aanleggen van verharding
- het aanleggen van singels, houtwallen en hagen
- het realiseren van drie woningen met bijgebouw
- gebruik van de woningen

4.1 Bronnenonderzoek

Het plangebied ligt in het noorden van kilometerhok x:175/y:485. Een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten geeft het Natuurloket (www.natuurloket.nl).

Via de applicatie quick-scanhulp, zijn gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna beschikbaar. Met deze gegevens in combinatie met een locatiebezoek en ecologische kennis kan een goede inschatting worden verkregen van de locatie en het belang daarvan voor verschillende soorten.

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is verder gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, zoals verspreidingsatlassen, rapporten, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst).

4.2 Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek op 25 januari 2017, 14 maart 2018 en 9 januari 2019 is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Een quickscan kan overigens slechts uitsluitsel geven over de aanwezigheid van soorten op dat moment. Een veldinventarisatie omvat verscheidene opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Daarom is een inschatting gemaakt van de geschiktheid van het terrein en de omgeving voor mogelijk hier voorkomende soorten.

5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk geeft per soortgroep aan of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied.

5.1 Vaatplanten

Het plangebied zelf bestaat uit bouwland/bemest grasland. In het plangebied zelf en de directe omgeving zijn geen beschermde en bedreigde soorten aangetroffen en op basis van de huidige terreinkenmerken ook niet te verwachten.



Er is geen sprake van overtreding van art. 3.5 of 3.10 Wnb. Het aanvragen van een ontheffing is voor de aanwezige flora niet nodig.

5.2 Amfibieën en reptielen

Tijdens de veldbezoeken zijn mede gezien de tijd van het jaar geen amfibieën of reptielen aangetroffen. Gezien de afwezigheid van geschikt voortplantingswater of biotoop in de directe omgeving zijn deze soorten, behoudens een enkele doortrekker, ook niet te verwach-

ten. De voorgenomen ingreep zal hierop geen effect hebben, noch op aantasting van het leefgebied. Een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is niet nodig.

5.3 Vlinders en Libellen

Tijdens het veldbezoek zijn gezien de tijd van het jaar geen vlinders of libellen aangetroffen. Het biotoop geeft verder geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten in het plangebied zullen voorkomen.

Gezien het ontbreken van oppervlaktewater in of in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen beschermde soorten libellen te verwachten. Mogelijk is het gebied in gebruik als foerageergebied voor een aantal soorten. Dit wijzigt niet door realisatie van het plan.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is niet nodig.

5.4 Zoogdieren

Uit de literatuurgegevens en studies in de wijdere omgeving is bekend dat er diverse soorten zoogdieren voorkomen, waaronder das, konijn, haas en ree. Er zijn bij het bezoek geen verblijfplaatsen of sporen van zoogdieren aangetroffen. Het is mogelijk dat genoemde soorten het plangebied doortrekken of er foerageren. Die mogelijkheden blijven bestaan in het onbebouwde deel van het weiland na planrealisatie.

De dichtstbijzijnde bekende dassenburcht ligt op ca. 2 km ten oosten van de planlocatie. Uit de directe omgeving zijn geen waarnemingen bekend. Het is mogelijk dat dassen het gebied incidenteel doorkruisen. Dit wijzigt niet door realisatie van het plan. Voor deze soorten wordt geen effect verwacht door realisatie van het plan.

Bij de planrealisatie kan een klein aantal verblijfplaatsen van de algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet nodig, omdat hiervoor behoudens de algemene zorgplicht, vrijstelling geldt conform de Omgevingsverordening Gelderland (algemene soorten art. 7.4.1) en schadesoorten (art. 7.5.1).

Gezien de kwaliteit, de ligging en het huidige gebruik van het gebied en zorgvuldige aandacht bij de uitvoering (zie advies) is nader onderzoek of een ontheffing voor beschermde soorten niet nodig.

5.4.1 Vleermuizen

Volgens de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al, 1997) en de uitdraai van de NDFF komen in de wijdere omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen voor. Dat zijn o.a. Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. Deze soortgroep valt onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Zowel de zomer- als winterkolonies zijn beschermd tegen verstoring en vernietiging. Ook belangrijke foerageerroutes zijn beschermd.

Het plangebied bevat in de bestaande situatie geen verblijfplaatsen of voor vleermuizen geschikte bomen. Door realisatie van het plan kunnen wellicht nieuwe verblijfplaatsen ontstaan, voor bijv. de gewone dwergvleermuis of de laatvlieger.
Het plangebied is mogelijk in gebruik als foerageergebied voor een aantal soorten. Vleermuizen maken vaak gebruik van vaste vliegroutes tussen de verblijfplaatsen en de foerageergebieden. Hierbij maken ze meestal gebruik van lijnvormige landschapselementen, zoals watergangen, bomenrijen bosranden, om zich te oriënteren. Door planrealisatie worden

nieuwe lijnelementen gecreëerd. Het plan zal daarmee geen negatieve effecten hebben op foeragerende vleermuizen.

Er vindt geen aantasting plaats van verblijfplaatsen, (potentieel) onmisbare vliegroutes en foerageergebied. Er zijn als gevolg van de beoogde ingrepen geen negatieve effecten te verwachten op vleermuizen.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van de Wnb is voor zoogdieren niet nodig.

5.5 Vogels

Er is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van waarnemingen tijdens het veldbezoek, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een inschatting gemaakt over mogelijk aanwezige soorten in het gebied.



Tijdens de bezoeken zijn de volgende vogels in of rond het gebied gehoord en/of gezien: merel, houtduif (foto) en pimpelmees. In de omgeving zijn verder waarnemingen bekend van o.a. steenuil, buizerd, grote gele kwikstaart en gierzwaluw. Het plangebied is niet geschikt als vaste verblijfplaats voor deze soorten.

In het algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in een plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli – huismus 15 augustus) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien is dat verboden (art. 3.1 Wnb).

Verstoring van broedvogels is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op de populatie. Het beschadigen of vernietigen van nesten is wel verboden en dient te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten van broedvogels zal plaatsvinden.

Als bijv. met de inrichting van het terrein wordt gewacht tot het broedseizoen bestaat een kans dat grondbroeders eieren gaan leggen. Dan moet met de realisatie worden gewacht tot de jonge vogels zijn uitgevlogen. De effecten op (broed)vogels in het plangebied en de directe omgeving zullen verder beperkt of nihil zijn. Na realisatie van het plan ontstaan door de aanleg van beplanting overigens ook weer veel nieuwe broedmogelijkheden.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten, eieren of jongen zal plaatsvinden.

5.6 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten

6 Gebiedsbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin de te verwachten effecten van realisatie van het bestemmingsplan op beschermde gebieden en doelsoorten.

Het plangebied ligt in het buitengebied ten noorden van Holten en aan de rand van het nationaal natuurnetwerk.

Artikel 2.1 Wnb vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Wnb kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en de beschermde natuurmonumenten.

6.1 Natura 2000

Natura 2000 omvat een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Alle Europese lidstaten dragen hieraan bij. Natura 2000 is gericht op het behoud van natuurgebieden en de ontwikkeling daarvan. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen hiervoor de onderliggende basis. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen de Ecologische Hoofdstructuur.



De figuur hiernaast (Synbios jan. 2019) geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000 gebied Veluwe (1.350m).

Diverse habitats en soorten binnen deze natuurgebieden zijn beschermd. Geen van deze relevante habitats en soorten zijn in het plangebied aangetroffen of te verwachten. Gezien de biotoopeisen van de relevante soorten in relatie tot het plangebied en de huidige terreingesteldheid zijn hier ook geen voortplantings-, foerageer-, overwintering- of (vaste) rustplaatsen te verwachten.

Gezien de aard van het plan en de ligging t.o.v. de Natura2000 gebieden zijn met zekerheid geen effecten van het plan te verwachten op de instandhoudingsdoelstellingen en habitattypen. De stikstofdepositie ligt onder de drempelwaarde. Daarmee kan ook externe werking worden uitgesloten.

Nader onderzoek of een Wnb-vergunning is niet nodig.

6.1.1 Stiktofdepositie

De Veluwe heeft diverse habitats welke gevoelig zijn voor verzuring. Daarom is een toets nodig om te bepalen of de te verwachten bijdrage van de te realiseren stal en/of het gebruik hoger is dan de voor de Veluwe verlaagde grenswaarde van 0.05 mol/ha/jaar.

Met het programma Aerius is een inschatting gemaakt van de stikstofdepositie op Natura2000 gebied Veluwe. Als bron is een plan ingevoerd met 2 vrijstaande woningen. De berekende depositie ligt onder de voor de Veluwe verlaagde grenswaarde van 0.05 mol/ha/jaar. Op basis van deze gegevens is dan ook geen vergunning Wet natuurbescherming nodig

6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)

Naast toetsing op Natura2000 gebied vindt separaat een toetsing plaats op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de voormalige Ecologische hoofdstructuur. Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken. Daarnaast zijn Groene ontwikkelzones (GO) aangewezen. Dat zijn gebieden in het GNN met een andere functie dan natuur. Bij ontwikkelingen wordt geprobeerd aan te sluiten bij de omliggende natuurwaarden.

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN (>590m) mag aangenomen worden dat er geen effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN of GO. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat de nesten, holen of andere verblijfsplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige situaties wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermde planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van de initiatiefnemer een natuurtoets/quickscan uitgevoerd voor de voorgenomen realisatie van drie nieuwe woningen op een weiland ten noordoosten van de Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk.

7.2 Beschermde soorten

Er zijn geen beschermde soorten gevonden of te verwachten, behoudens mogelijk broedende grondbroeders in het broedseizoen. Nesten, eieren of jonge vogels mogen tijdens de werkzaamheden niet worden vernietigd of gedood.

De werkzaamheden bestaan uit het aanleggen van verharding, drie woningen met bijgebouw en tuinen. Vanaf de Hoge Varenweg gezien wordt een groenstrook aangelegd waarmee de woningen landschappelijk worden ingepast. Het gebruik zal bestaan uit wonen. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk plaats in de periode die voor eventueel aanwezige beschermde soorten de minste schade op zal leveren.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming art. 3.7.2.3) en schadesoorten (art. 3.7.2.1). Overigens blijft ook de algemene zorgplicht altijd van kracht.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming.

7.3 Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het in de omgeving aanwezige Natura 2000 gebied Veluwe ligt op meer op ca. 1.300m afstand.

De nieuwe activiteiten bestaan uit bewoning. De stikstofdepositie ligt onder de drempelwaarde van 0.05 mol/ha/jaar. Er zijn daarmee geen negatieve gevolgen te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen en externe werking kan worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek of een vergunning Wet natuurbescherming zijn niet nodig.

7.4 Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN en GO. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN mag worden aangenomen dat er geen effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht.

7.5 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

<u>Algemene zorgplicht</u>
Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Beschermde soorten

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen). Het is mogelijk dat hiervoor formeel een ontheffing Wnb nodig is.

7.6 Ecologische kansen / Natuurinclusief bouwen

Het plan biedt ook kansen om met eenvoudige en goedkope aanpassingen geschikte plaatsen te creëren voor verschillende soortgroepen, zoals vogels en vleermuizen. Door de betere isolatie van woningen verdwijnen openingen, kieren e.d. en daarmee nest- en schuilplaatsen, die vroeger heel gewoon waren. De maatregelen kosten weinig geld maar betekenen veel voor de betreffende soorten. Zo is een bijdrage te leveren aan het behoud van deze soorten voor de toekomst.

Voorbeelden zijn het inmetselen van een neststeen voor huismus en/of gierzwaluw (eet veel muggen) of een spouwmuurvoorziening voor vleermuizen (eten veel muggen). Op de checklistgroenbouwen.nl is veel praktische informatie te vinden met voorbeelden en prijzen.

Het is aan te bevelen bij landschappelijke inpassing ook enige noot- en/of besdragende soorten mee te nemen (zoals Hazelaar, Lijsterbes, Meidoorn en Sleedoorn).

8 Aanbevelingen

- Bij uitvoering van de werkzaamheden mogen eventuele vroege of late legsels niet worden vernietigd. De beste tijd voor uitvoering is dan tussen september en maart (weidevogels broeden mogelijk al in februari).
- Bij uitvoering van dergelijke werkzaamheden altijd invulling geven aan de 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wet natuurbescherming), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Het gebied daartoe voorafgaand aan de start controleren op nesten van beschermde soorten (bijv. vogels).
- Door het uitvoeren van bovenbedoelde maatregelen, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Een ontheffing is dan ook niet nodig.
- Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op instandhoudingsdoelstellingen van beschermde habitats en soorten in Natura2000 gebied Veluwe, in het Gelders natuurnetwerk of in de Groene Ontwikkelzone.
- Aanbevolen wordt bij de inrichting naast duurzaamheid en een groene uitstraling ook te zoeken naar mogelijkheden om diverse soortgroepen te ondersteunen. Te denken valt bijv. aan het aanbrengen van bijv. neststenen, nestkasten en/of voorzieningen voor vleermuizen. Bij het aanplanten van hagen of afschermende beplanting bij voorkeur bes- of nootdragende soorten gebruiken.

9 Literatuur

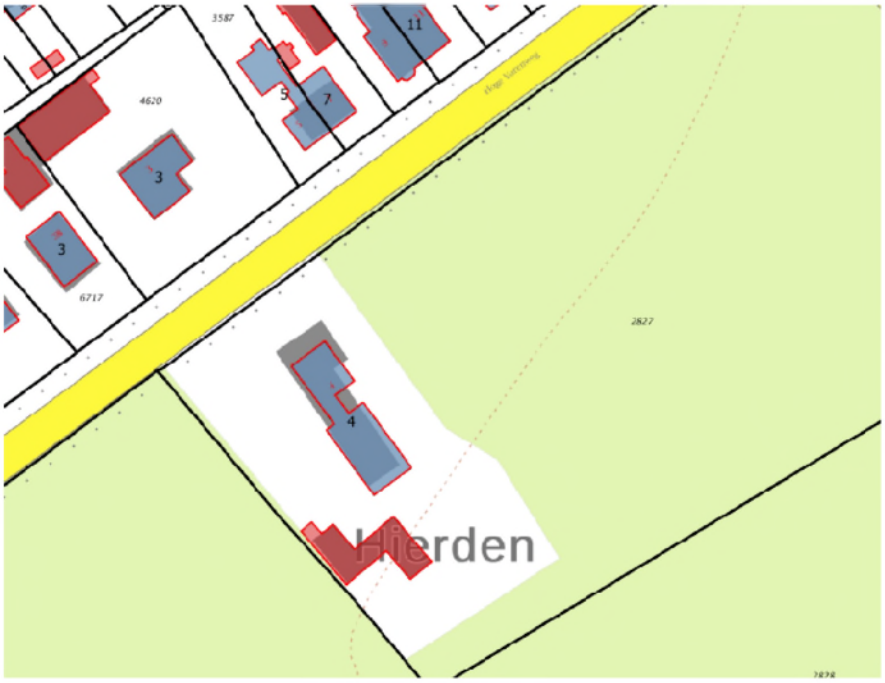
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Provincie Gelderland, Omgevingsverordening Gelderland
- Regiebureau Natura2000, Naslagwerk Natura 2000
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Huismus 1.0
- BIJ12, Juli 2017 Kennisdocument Steenuil 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Gierzwaluw 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Das 1.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 1.0
- https://www.checklistgroenbouwen.nl/
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- www.infomil.nl
- http://minez.nederlandsesoorten.nl/
- www.natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- http://www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)
- www.wetten.nl

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Gegevens NDFF
5. Uitdraai Aerius berekening

Bijlage 1
Overzicht situatie







situatie _bestaand
1 : 1000



Bijlage 2
Foto's plangebied

















Bijlage 3

Samenvatting Natuurwetgeving

Samenvatting Wet Natuurbescherming

in werking per 1 januari 2017 – versie 16 februari 2017

Inleiding

In deze bijlage worden in het kort het wettelijk kader van de natuurwetgeving beschreven en de toepassing bij ruimtelijke ingrepen en beheer. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en Nationale wet- en regelgeving. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet beoogt waardevolle natuur te beschermen met duidelijke en eenvoudige regels. Er is net als in de oude regelgeving onderscheid tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. Daar waar sprake is van Europese bescherming verandert er qua beschermingsniveau niet zo veel. In de soortenbescherming is wel het één en ander gewijzigd voor wat betreft de nationale bescherming.

De uitvoeringsregels zijn vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.

Doel van de Wet

Vooruitlopend op de Omgevingswet beoogt het Rijk met de bovengenoemde samenvoeging van drie wetten in de Wnb, invulling te geven aan vermindering en vereenvoudiging van het aantal regels. Artikel 1.10 geeft aan dat de Wnb gericht is op

a. het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
b. het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
c. het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Hiermee is ook duidelijk dat natuur en economie beide van belang worden geacht en dat het ontwikkelen van natuur ten dienste kan staan van maatschappelijke functies. Of zoals de memorie van antwoord het stelt: *'De ambitie van het natuurbeleid en het doel van de natuurwetgeving is om de natuur en de maatschappij, ecologie en economie, met elkaar te verbinden en zo mogelijk elkaar laten versterken.'*

Ook is er de verplichting natuurvisies op te stellen (art. 1.5-1.7). Dit gebeurt op provinciaal niveaus via een Natuur- of Omgevingsvisie en het vaststellen van een verordening. Ook het Rijk stelt een nationale Natuurvisie op. Qua beschermingsniveau gelden in ieder geval de Europese regels en zijn beperkt aanvullende regels op nationaal niveau gesteld ter bescherming van soorten.

De Wnb zal t.z.t (medio 2019) in principe integraal worden opgenomen in de Omgevingswet, via de Aanvullingswet natuur.

Bevoegdheid

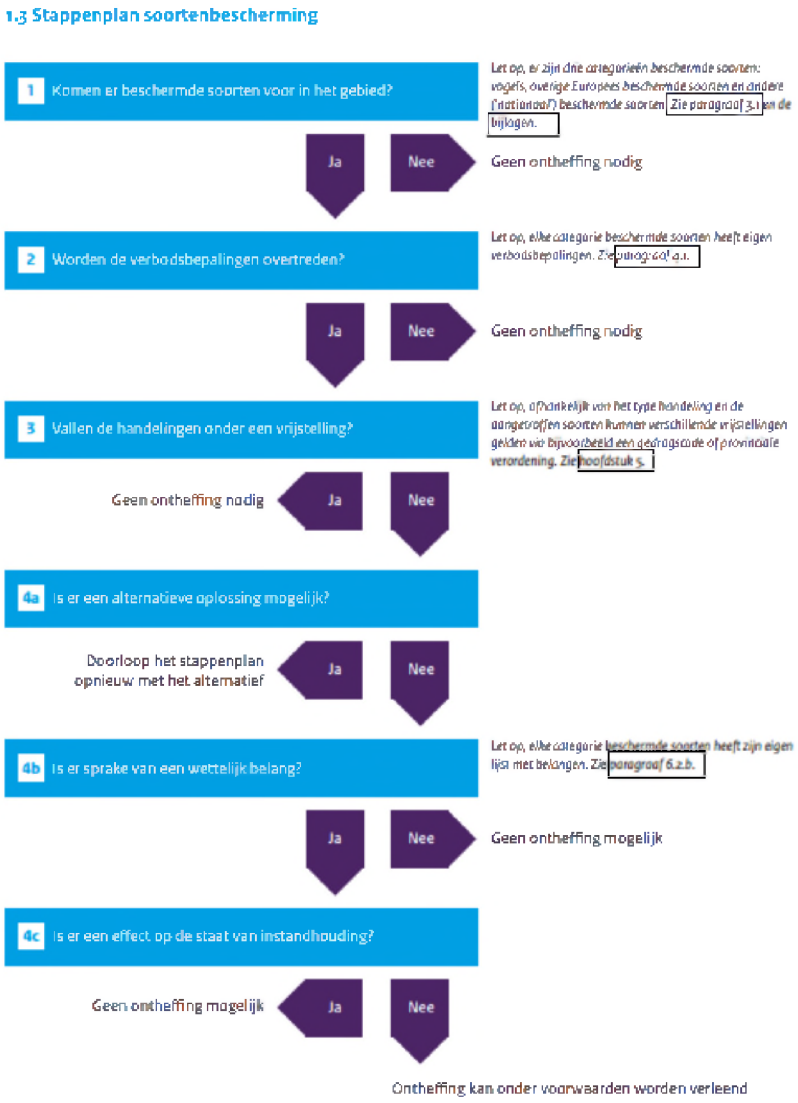
Een andere belangrijke wijziging is dat in de meeste gevallen de Provincie het bevoegd gezag is, voor vrijwel alle vergunningen, ontheffingen, meldingen en handhaving van het natuurbeleid. De provincie heeft conform art. 1.12 een actieve rol in de bescherming, instandhouding en herstel van de natuur in de provincie. Het aanwijzen van gebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland is een verplichting. Daarnaast mogen provincies ook bijzondere provinciale natuurgebieden of landschappen aanwijzen. Alleen bij nationale belangen, zoals bijv. hoofdwegen en spoorwegen, is het Rijk bevoegd gezag. Gemeenten blijven wel het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het is evenals in de oude situatie niet verplicht om voor natuur 'aan te haken'. Een ontheffing of vergunning voor de natuur is los van de omgevingsvergunning aan te vragen. Een ontheffing Flora- en Faunawet lag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Deze taak is dus nu ook naar de provincie overgegaan. Daarmee is de provincie in de meeste gevallen bevoegd gezag voor zowel de soort- als de gebiedsbescherming.

Procedures

Er staat in beginsel een doorlooptijd van 13 weken voor zowel een ontheffing als voor een vergunning. Verlenging is mogelijk met maximaal 7 weken. Bij aanhaken binnen de Omgevingsvergunning geldt de uitgebreide procedure van 26 weken. Bezwaar en beroep moet eerst bij een regionale rechtbank worden ingediend en daarna in voorkomende gevallen naar de Raad van State. In Art. 5.13 was een aanhaakverplichting opgenomen. D.w.z. dat bij een aanvraag Wnb verplicht moet meelopen bij een aanvraag Omgevingsvergunning. Deze verplichting is vooralsnog geschrapt, in ieder geval tot de inwerkingtreding

van de Omgevingswet (medio 2019). Het is dus mogelijk een Wnb vergunning aan te vragen los van de Omgevingsvergunning. Vrijwillig aanhaken mag wel.

Gemeenten behouden de loketfunctie. Bij een aanvraag Omgevingsvergunning waar gevolgen kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een natuurtoets deel uitmaken van de procedure. Een eventuele ontheffing kan vooraf worden aangevraagd bij de provincie. Als bij het indienen van een aanvraag Omgevingsvergunning vooraf geen aparte ontheffing Wnb is aangevraagd moet de natuurtoets wel aanhaken. De gemeente legt de aanvraag dan voor aan de provincie. De provincie geeft op grond van de inhoudelijke toetsing al dan niet een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af.



Stappenplan soortbescherming ruimtelijke ingrepen (folder Min. EZ)

Soortbescherming

In art. 1.10 is de intrinsieke waarde van de natuur expliciet erkend. Het bevoegd gezag oefent taken en bevoegdheden uit met het oog op die doelen. Eén van de instrumenten is het opstellen van een natuurvisie, zowel nationaal als provinciaal, waarin het beleid en de bescherming expliciet is uitgewerkt.

Voor de soortenbescherming wijkt de Wet natuurbescherming af van de voorheen geldende Flora- en Faunawet. Er zijn drie beschermingsniveaus te onderscheiden, twee op Europese en één op nationale grondslag. Dit vloeit voort uit het principe dat de regelgeving in principe niet strenger hoeft te zijn dan de Europese regels. Daarmee wijzigt ook een aantal definities. Zo is in art. 3.1 Wnb het woord 'opzettelijk' toegevoegd. Het opzettelijk doden, vangen is niet toegestaan. Het opzettelijk verstoren is in sommige situatie wel toegestaan, als dat niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort. Voorwaardelijke opzet is hierbij inbegrepen. Dat is bewust de kans aanvaarden dat gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor beschermde soorten. Uit het voorgaande blijkt dat natuuronderzoek vooraf, in veel gevallen een vereiste is.

Beschermingsregime

De Wnb kent drie invalshoeken van bescherming. Twee geënt op de Europese regels en één op nationaal niveau. Daarbij zijn de regels van de Europese bescherming vrijwel één op één overgenomen.

Vogelrichtlijnsoorten	:	Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (art. 3.1-3.4 Wnb)
Habitatrichtlijnsoorten	:	Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het verdrag van Bern en Bijlage II van het verdrag van Bonn (art. 3.5-3.9 Wnb).
Andere soorten	:	Dier- en plantensoorten genoemd in Bijlage bij art. 3.10 en 3.11 Wet natuurbescherming Onderdeel A en B. Ca. 145 soorten.

Hiermee zijn ca. 700 soorten vogels en ca. 230 andere Europese en nationale soorten beschermd. Voor ca. 200 soorten die eerder wel beschermd waren onder de Flora- en Faunawet geldt nu alleen de algemene zorgplicht.

De indeling in de Tabel 1, 2 en 3 soorten uit de Flora- en Faunawet is verdwenen. Daarvoor in de plaats kunnen de provincies een vrijstellingsverordening opstellen. Deze kunnen dus per provincie verschillen, wat ook de bedoeling is van de wetgever. Zo kunnen regionaal bedreigde soorten worden beschermd en daar waar geen bedreiging bestaat op populatieniveau is minder bescherming nodig.

Verboden

De Wnb kent voor elk van de drie categorieën van beschermde soorten aparte bestuursrechtelijke en strafrechtelijke verboden. Deze sluiten aan bij de verboden in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de nationale soorten geldt een iets soepeler regime met minder verboden en meer ruimte voor afweging van belangen. Alle verboden zijn van toepassing op individuen. Het opzettelijk handelen omvat ook voorwaardelijke opzet. Dat betekent het bewust de aanmerkelijke kans aanvaarden dat een gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten.

Relevante belangen voor vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen

In de Wnb is een regeling opgenomen voor de jacht (art. 3.20 e.v.), een landelijke regeling voor schadebestrijding (art. 3.15), gedragscodes (art. 3.31), regulier onderhoud en beheer Rijk (regeling) en enkele bijzondere vrijstellingsregelingen (bijv. dierenambulances). Er zijn 6 landelijke schadesoorten aangewezen, te weten: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. Er is een landelijke vrijstellingsregeling voor regulier beheer en onderhoud e.d. in gevallen waar het Rijk bevoegd is (in regeling aangewezen nationaal beschermde soorten).

Provincies hebben de bevoegdheid om vrijstellingen te verlenen (PS) of ontheffingen (GS) van de verboden genoemd in de art. 3.3, 3.8 of 3.10.

Om te kunnen afwijken van de verbodsbepalingen gelden 3 voorwaarden (ar. 3.3 lid 4, 3.8 lid 5, 3.10 lid 2):

- Er is geen andere bevredigende oplossing
- Er moet een in de wet genoemd wettelijk belang zijn (verschillend per beschermingsregime)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort

Als aan deze drie is vereisten voldaan, is het aanvragen van een ontheffing mogelijk. Daarnaast is het mogelijk dat er aanvullende vrijstellingen gelden voor bepaalde handelingen. Bijvoorbeeld door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode (met maatregelen voor de betreffende soort en handeling), of zoals omschreven in een provinciale verordening.

De genoemde belangen verschillen per type beschermingsregime. Dit kan van belang zijn voor het al dan niet verkrijgen van een ontheffing.

Soorten Vogelrichtlijn:
- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- ter bescherming van flora of fauna;

Dier- en plantensoorten Habitatrichtlijn/verdragen van Bern en Bonn:
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of
- in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen vanggroot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

Nationaal beschermde soorten planten en dieren:
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang.

Gedragscode (art. 3.31)
Verboden en meldingen (art. 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.10 Wnb) zijn niet van toepassing als handelingen aantoonbaar worden uitgevoerd conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode. De gedragscode moet ook feitelijk betrekking hebben op de betreffende soort, uit te voeren handelingen en plaatsvinden in het kader van één van de volgende doelen:
- Bestendig gebruik, beheer en onderhoud
- Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

Er moet gewaarborgd zijn dat er geen benutting of economisch gewin plaatsvindt en er sprake is van zorgvuldig handelen.

Bestaande gedragscodes van de Flora- en Faunawet blijven geldig (max. 5 jaar) tot een nieuwe gedragscode conform de Wnb is goedgekeurd.

Vogels
Bij vogels is verstoring tijdens het broedseizoen niet per sé verboden als de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is (zorgplicht geldt wel). Dit geldt alleen voor het verstoren. Het vernielen of beschadigen van nesten blijft verboden. Voor de jaarrond beschermde soorten mogen de nesten niet worden beschadigd of vernietigd. Wel kan verstoring er toe leiden dat beschermde vogels kiezen voor een alternatieve nestlocatie. Ook hier geldt altijd de algemene zorgplicht. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan, de mogelijke gevolgen van het plan voor de natuur en mogelijke maatregelen om negatieve gevolgen tegen te gaan. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de oude regelgeving en de Wnb weergegeven:

Verboden Flora- en Faunawet	Verboden Wet natuurbescherming
Doden, verwonden, vangen	Opzettelijk doden of vangen
Opzettelijk verontrusten	Opzettelijk storen
Beschadigen, vernielen, uithalen, verstoren nesten, holen, vaste rust- of verblijfplaatsen	Opzettelijk vernielen, beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of wegnemen nesten
Rapen, uit nest nemen, beschadigen of vernietigen van eieren	Rapen en onder zich hebben van eieren
Handel, vervoer en onder zich hebben	Handel, vervoer en onder zich hebben
Uitzetten in vrije natuur	Uitzetten in vrije natuur

De bescherming van een nest omvat ook de inhoud en functionele omgeving daarvan, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Dit impliceert dat inheemse in gebruik zijnde nesten beschermd zijn

gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zijn nesten niet beschermd, behalve voor soorten met jaarrond beschermd nesten.

Jaarrond beschermde nesten
Vooralsnog is de verwachting dat de indeling van de jaarrond beschermde nesten niet zal wijzigen onder de Wet natuurbescherming. Het betreft dan de indeling waarbij nesten van vogelsoorten in categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. De nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn. De Provincie kan per verordening hiervan afwijken.

Verstoring
In art. 3.1 lid 4 is opgenomen dat het opzettelijk verstoren van vogels verboden is. Lid 5 stelt dat dit niet van toepassing is als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (doden en vernielen van nesten blijft dus wel verboden). Dit vraagt dan om nader en specifiek onderzoek, zoals om welke soort het gaat (algemeen/zeldzaam/bedreigd), de locatie, de periode van het jaar en de intensiteit, duur en frequentie van de verstorende activiteit en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Verstoring in het broedseizoen ligt daarbij heel kritisch als dit invloed heeft op het broedsucces (art. 5d Vogelrichtlijn).

Zorgplicht (art. 1.11 Wnb)
In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht omschreven. De zorgplicht geldt voor alle soorten en alle beschermde gebieden. Dus ook voor niet specifiek in de wetgeving benoemde soorten. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt.

In art. 7.2 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bevoegd zijn tot handhaving (last onder bestuursdwang).

Gebiedsbescherming
De bescherming van gebieden is geregeld via een aantal sporen. Dat zijn Natura 2000 gebieden, gebieden behorende bij het natuurnetwerk Nederland (NNN), provinciale natuurgebieden of provinciale landschappen. Deze laatste twee zijn nieuw t.o.v. de wetgeving voor 1 januari 2017.

Natura 2000 gebieden
De Natura 2000 gebieden zijn op basis van Europese regels aangewezen als beschermde gebieden, incl. de daarbij horende beschermde soorten en habitats. Omdat de Europese regels worden gevolgd is er ten aanzien van de gebiedsbescherming niet veel gewijzigd. Nederland kent een 164 Natura 2000 gebieden, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld. Per gebied is het ook de bedoeling beheerplannen vast te stellen. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor regulier onderhoud en beheer is dan in principe geen vergunning nodig (Art. 2.9 Wnb). Overigens blijft de zorgplicht altijd gelden. Omdat de meeste onder de oude wetgeving beschermde natuurmonumenten in een Natura 2000 gebied liggen is de aparte bescherming van deze natuurmonumenten vervallen.

Als handelingen kunnen leiden tot nadelige effecten voor instandhoudingsdoelen van een Natura 2000 gebied is een vergunning nodig. Zoals gezegd is de provincie meestal bevoegd gezag. De vergunning-aanvraag kan apart bij de provincie of via de Omgevingsvergunning bij de gemeente.

Passende beoordeling (Art. 2.7-2.8 Wnb)
Als een project of andere handeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied is een natuurvergunning noodzakelijk, tenzij een wettelijke uitzondering geldt. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld het handelen conform een vastgesteld beheerplan of een programma (PAS, Art. 2.9 Wnb) of het weiden van vee (Art. 2.9 Regeling Wnb). Ook bestaand gebruik op referentiedatum 31 maart 2010 is een uitzondering. Het bevoegd gezag moet hier dan wel redelijkerwijs van op de hoogte (kunnen) zijn en de handelingen mogen niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd. Mogelijk leidt dit tot discussies vanwege oudere Europese data voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden, resp. 10 juni 1994 en 7 december 2004.

Er is overigens geen definitie van een project of een andere handeling. Alle activiteiten welke geen project zijn, zijn daarmee feitelijk 'andere handelingen'.

Onderzoek moet uitwijzen of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). Als er geen effecten zijn, is geen vergunning nodig. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstorings-toets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. Het positieve effect van maatregelen mag niet bij de afweging voor vergunningplicht worden betrokken. Dat mag wel bij het besluit op een vergunningaanvraag.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden worden verbonden (mitigatie en compensatie).

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten. Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloed gebied van een instand-houdingsdoelstelling (IHD) en een invloed gebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de IHD gevoelig is.

Stikstof in Natura 2000-gebieden (Besluit natuurbescherming)

Een voorbeeld van externe werking is de depositie van stikstof. Door allerlei bronnen komt stikstof in het milieu terecht, afkomstig van de landbouw, verkeer, industrie en huishoudens. De grote hoeveelheid stikstof heeft effecten op de groei van planten. Dit gaat in de regel ten koste van kwetsbare planten en biodiversiteit, waardoor gevoelige gebieden (zoals venen en heide) verruigen door de groei van bijv. grassen en soorten als braam. In het Besluit natuurbescherming is de bestaande PAS-regelgeving overgenomen. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is op 1 juli 2015 formeel van kracht geworden, waarmee het Rijk hoopt de hoeveelheid stikstof in de Natura2000 gebieden te kunnen verminderen. De PAS brengt daartoe alle bronnen in beeld. Met behulp van een rekentool (Aerius Calculator) is de stikstofbijdrage van een (nieuw) plan op beschermde habitats te berekenen. De basisgedachte is dat economische ontwikkelingen verantwoord mogelijk blijven (ontwikkelruimte), mits de totale hoeveelheid stikstof in het gebied omlaag gaat.



Uit: Gebiedssamenvatting Aerius - dec. 2014

Onder de oude wetgeving was veelal geen vergunning meer mogelijk (bijv. veehouderij), als er in een overbelaste situatie sprake was van toename van de stikstofdepositie in een Natura2000 gebied. Ook niet als het om een hele kleine toename ging. In de nieuwe situatie is per Natura2000 gebied ontwikkelruimte berekend. Dit is gebaseerd op de verwachte daling van de stikstofemissies in de komende jaren en aanvullende PAS-maatregelen in de landbouwsector.

Voor de PAS is voor elk van de 117 Natura2000 gebieden een samenhangend pakket herstelmaatregelen opgesteld op basis van een vastgestelde herstelstrategie per habitattype (69). Uiteindelijk krijgen deze afspraken over stikstof een plaats in de per gebied op te stellen beheerplannen.

Op basis van de uitkomsten van de Aerius-calculator is een project vergunningsvrij (<0.05 mol/ha/jr), melding plichtig (tussen 0.05 mol/ha/jr. en de grenswaarde) of is het aanvragen van een Natuurvergunning noodzakelijk (> grenswaarde).

Overige beschermde natuurgebieden
Naast de Natura 2000 gebieden dient de provincie conform art. 1.12 ook gebieden aan te wijzen en in stand te houden, welke onderdeel zijn van een samenhangend netwerk van natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland).

Tot slot kunnen Gedeputeerde staten ook gebieden aanwijzen buiten het natuurnetwerk Nederland, welke van belang zijn vanwege hun natuur-, landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Houtopstanden

Ook de Boswet is opgenomen in de Wet natuurbescherming (H4 Wnb). In de Boswet was er sprake van een meldplicht en een herplantplicht. Dat blijft ook zo. Opstanden binnen de bebouwde kom, fruitbomen, bos voor biomassa, wegbeplanting e.d. vallen hier buiten (zie art. 4.1 Wnb). Bij het vellen van (een deel van) een houtopstand, moet dit vooraf worden gemeld. Ook is er de verplichting tot het herbeplanten van minimaal hetzelfde areaal binnen drie jaar na het vellen. De herplantplicht geldt niet voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel. Provincies kunnen bij verordening aangeven, welke gegevens moeten worden aangeleverd en/of er een toeslag geldt op het te herbeplanten areaal.

Bronnen:
- www.wetten.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.natuurbeheer.nu
- www.natura2000.nl
- www.infomil.nl
- www.rvo.nl
- http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/

Vrijstellingen beschermde soorten Gelderland

Landelijk (art. 3.1 Besluit natuurbescherming)
Als vogels en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, van de wet worden aangewezen: **Canadese gans** (*Branta Canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*); **houtduif** (*Columba palumbus*); **kauw** (*Corvus monedula*); **konijn** (*Oryctolagus cuniculus*); **vos** (*Vulpes vulpes*), en **zwarte kraai** (*Corvus corone corone*).

Concept Omgevingsverordening Wnb provincie Gelderland

Landelijke schadesoorten (art. 3.7.2.1)

Ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (art. 3.7.2.3):
- 24 nationaal beschermde soorten zoogdieren en amfibieën (bijlage 28)
- Vrijstelling (onder voorwaarden) van verbod op vangen, vernielen voorplantingsplaatsen of rustplaatsen gedurende hele jaar in hele provincie

Veiligstellen tegen verkeer (art. 3.7.2.4)
- Voor overzetten inheemse kikkers, padden en salamanders, maximaal 50m vanaf de vangplaats en na vangst en vervoer onmiddellijk vrijlaten.

Vrijstelling voor onderzoek en onderwijs (art. 3.7.2.5)
- Voor vervoer en hebben van eieren en kikkervisjes van groene kikker, bruine kikker en gewone pad voor onderwijsdoeleinden.

Schadebestrijding (Bijlage 27) - Provinciale schadesoorten: 4 soorten
- Vrijstelling van verboden voor grondgebruikers (onder voorwaarden)
- Opzettelijk verstoren: **brandgans, spreeuw, roek**
- Opzettelijk doden: **woelrat** (aangewezen middelen).
- Met geweer: spreeuw en roek > ongunstige staat van instandhouding & negatieve trend (landelijk en in provincie)

Bijlage 28
Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Gebied: binnen de gehele provincie.
Periode: gedurende het hele jaar. V&K = vangkooi en kastval.

Soort	Toegestane middelen vangen	Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	V&K	Kleine watersalamander	Schepnet
Bosmuis	V&K	Konijn	V&K, fred met buidel
Bruine kikker	Schepnet	Meerkikker	Schepnet
Bunzing	V&K	Middelste groene kikker	Schepnet
Dwergmuis	V&K	Ondergrondse woelmuis	V&K
Dwergspitsmuis	V&K	Ree	V&K
Egel	V&K	Rosse woelmuis	V&K
Gewone bosspitsmuis	V&K	Tweekleurige osspitsmuis	V&K
Gewone pad	Schepnet	Veldmuis	V&K
Haas	V&K	Vos	V&K
Hermelijn	V&K	Wezel	V&K
Huisspitsmuis	V&K	Woelrat	V&K

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Categorieën jaarrond beschermde nesten

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
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.
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.
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.
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.

Bescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Categorie 1	**steenuil**	*Athene noctua*		
Categorie 2	**gierzwaluw**	*Apus apus*	**roek**	*Corvus frugilegus*
	huismus	*Passer domesticus*		
Categorie 3	**grote gele kwikstaart**	*Motacilla cinerea*	**ooievaar**	*Ciconia ciconia*
	kerkuil	*Tyto alba*	**slechtvalk**	*Falco peregrinus*
	oehoe	*Bubo bubo*		
Categorie 4	**boomvalk**	*Falco subbuteo*	**sperwer**	*Accipiter nisus*
	buizerd	*Buteo buteo*	**wespendief**	*Pernis apivorus*
	havik	*Accipiter gentilis*	**zwarte wouw**	*Milvus migrans*
	ransuil	*Asio otus*		
Categorie 5	**blauwe reiger**	*Ardea cinerea*	**ijsvogel**	*Ardea cinerea*
	boerenzwaluw	*Hirundo rustica*	**kleine bonte specht**	*Hirundo rustica*
	bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	**kleine vliegenvanger**	*Ficedula hypoleuca*
	boomklever	*Sitta europaea*	**koolmees**	*Sitta europaea*
	boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	**kortsnavelboomkruiper**	*Certhia brachydactyla*
	bosuil	*Strix aluco*	**oeverzwaluw**	*Strix aluco*
	brilduiker	*Bucephala clangula*	**pimpelmees**	*Bucephala clangula*
	draaihals	*Jynx torquilla*	**raaf**	*Jynx torquilla*
	eidereend	*Somateria mollissima*	**ruigpootuil**	*Somateria mollissima*
	ekster	*Pica pica*	**spreeuw**	*Pica pica*
	gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	**tapuit**	*Phoenicurus phoenicurus*
	glanskop	*Parus palustris*	**torenvalk**	*Parus palustris*
	grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	**zeearend**	*Muscicapa striata*
	groene specht	*Picus viridis*	**zwarte kraai**	*Picus viridis*
	grote bonte specht	*Dendrocopos major*	**zwarte mees**	*Dendrocopos major*
	hop	*Upupa epops*	**zwarte roodstaart**	*Upupa epops*
	huiszwaluw	*Delichon urbicum*	**zwarte specht**	*Delichon urbicum*

Opmerkingen bescherming soorten vogelrichtlijn en conventie van Bern
Alle inheemse vogels vallen binnen het beschermingsregime van de vogelrichtlijn. Voor een aantal vogels is art 3.1 lid 5 niet van toepassing omdat deze vogels tevens onder het beschermingsregime van art. 3.5 vallen. Het betreft de vogels die zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern.

Artikel 3.1 lid 5 bepaald dat het verbod op verstoren (art. 3.1 lid 4) niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. De soorten die zijn opgenomen in bijlage II van Bern zijn derhalve strikter beschermd dan de andere vogelsoorten.

Een aantal van de vogels (niet uitputtend) welke zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern en dus strikter zijn beschermd **(vet = ook op lijst jaarrond beschermde nesten)**:

Appelvink	Baardman	Blauwborst	Bergeend
Boerenzwaluw	**Bonte vliegenvanger**	**Boomklever**	**Boomkruiper**
Boompieper	**Boomvalk**	**Bosuil**	Braamsluiper
Buizerd	**Draaihals**	Fitis	Fluiter
Geelgors	**Glanskopmees**	Goudhaan	Graspieper
Grauwe vliegenvanger	**Groene specht**	Groenling	**Grote bonte specht**
Grote gele kwikstaart	Grote karekiet	**Havik**	Heggenmus
Hop	**Huiszwaluw**	**Kerkuil**	Klapekster
Kleine bonte specht	Kneu	**Koolmees**	Kruisbek
Kuifmees	Lepelaar	Matkopmees	Middelste bonte specht
Nachtegaal	Nachtzwaluw	Nonnetje	**Oeverzwaluw**
Ooievaar	Paapje	Pestvogel	**Pimpelmees**
Putter	**Ransuil**	Rietgors	Rietzanger
Roerdomp	Roodborst	Roodborsttapuit	Sijs
Slechtvalk	**Sperwer**	Spotvogel	**Steenuil**
Tapuit	Tjiftjaf	**Torenvalk**	Tuinfluiter
Velduil	Visarend	Visdief	Vuurgoudhaan
Wespendief	Wielewaal	Wilde zwaan	Winterkoning
Witte kwikstaart	**Zeearend**	**Zwarte mees**	**Zwarte roodstaart**
Zwarte specht	Zwartkop		

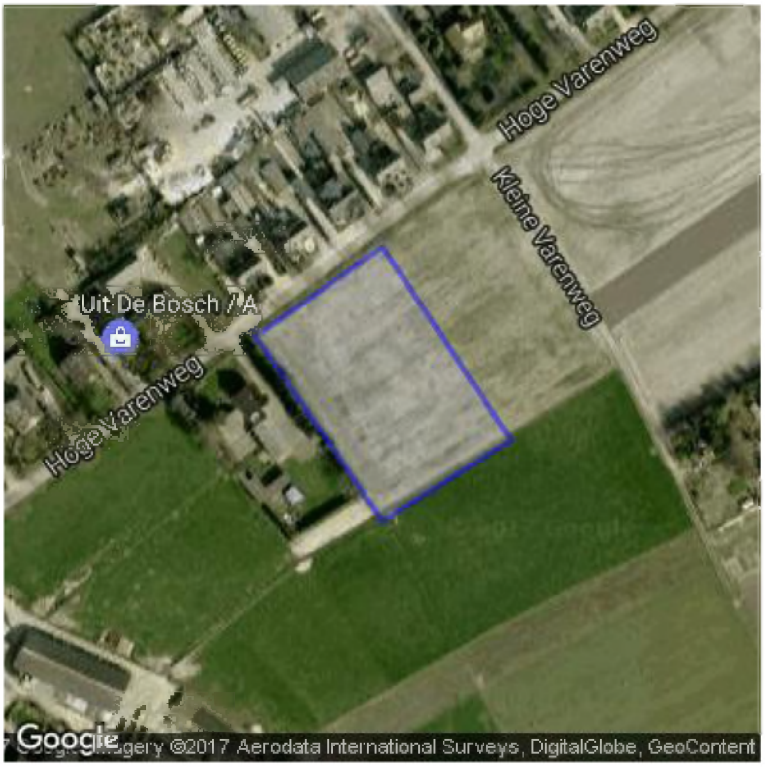
Bijlage 4

Gegevens NDFF

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF.

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 25-01-2017 15:38:53'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bruine kikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bastaardkikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	1 - 5 km
kleine ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
sleedoornpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km

© NDFF - quickscanhulp.nl 25-01-2017 15:38:53

Bijlage 5

Uitdraai Aeriusberekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Fam. Dooijeweerd	Hoge Varenweg 4, 3849 RH Hierden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw	Ru4qZpujjwrQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 januari 2019, 19:49	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,09 kg/j
NH3	-

Resultaten

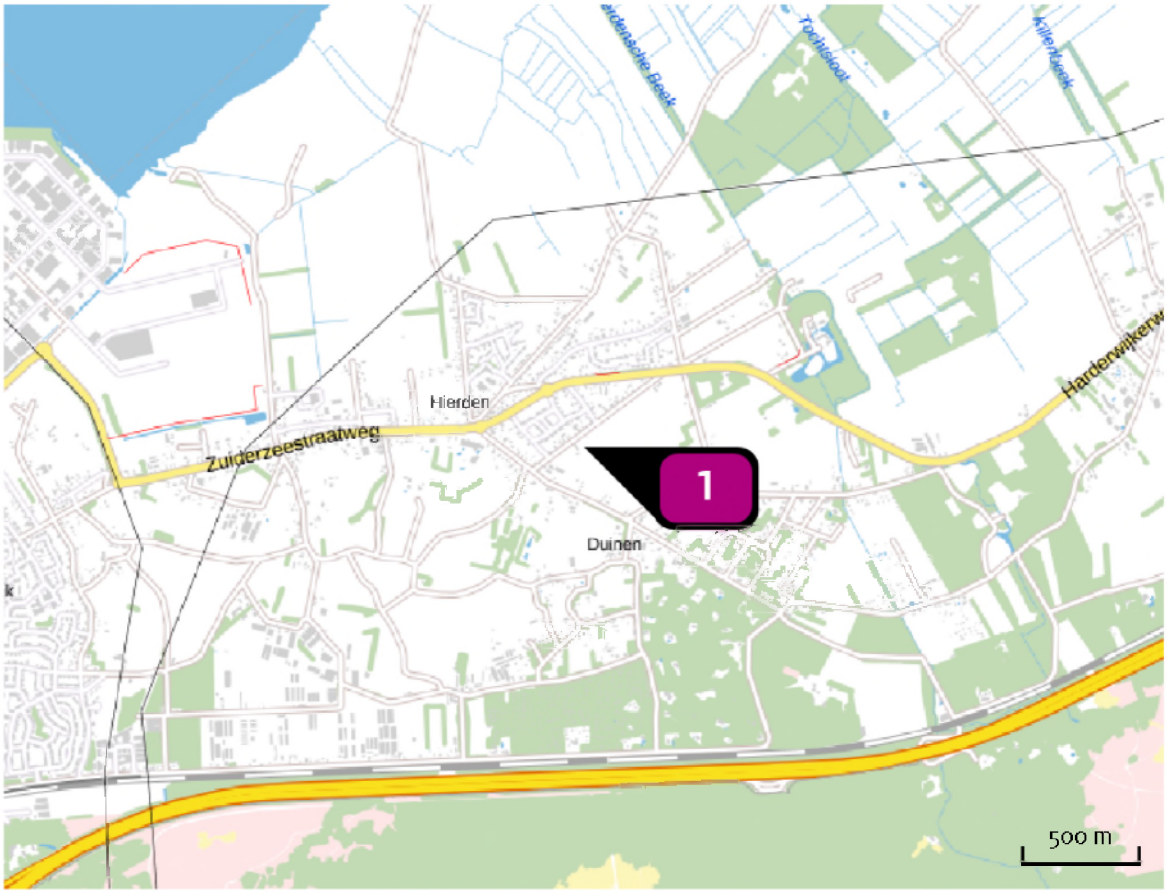
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Realisatie 3 nieuwe woningen in weiland ten noordoosten van Hoge Varenweg 4

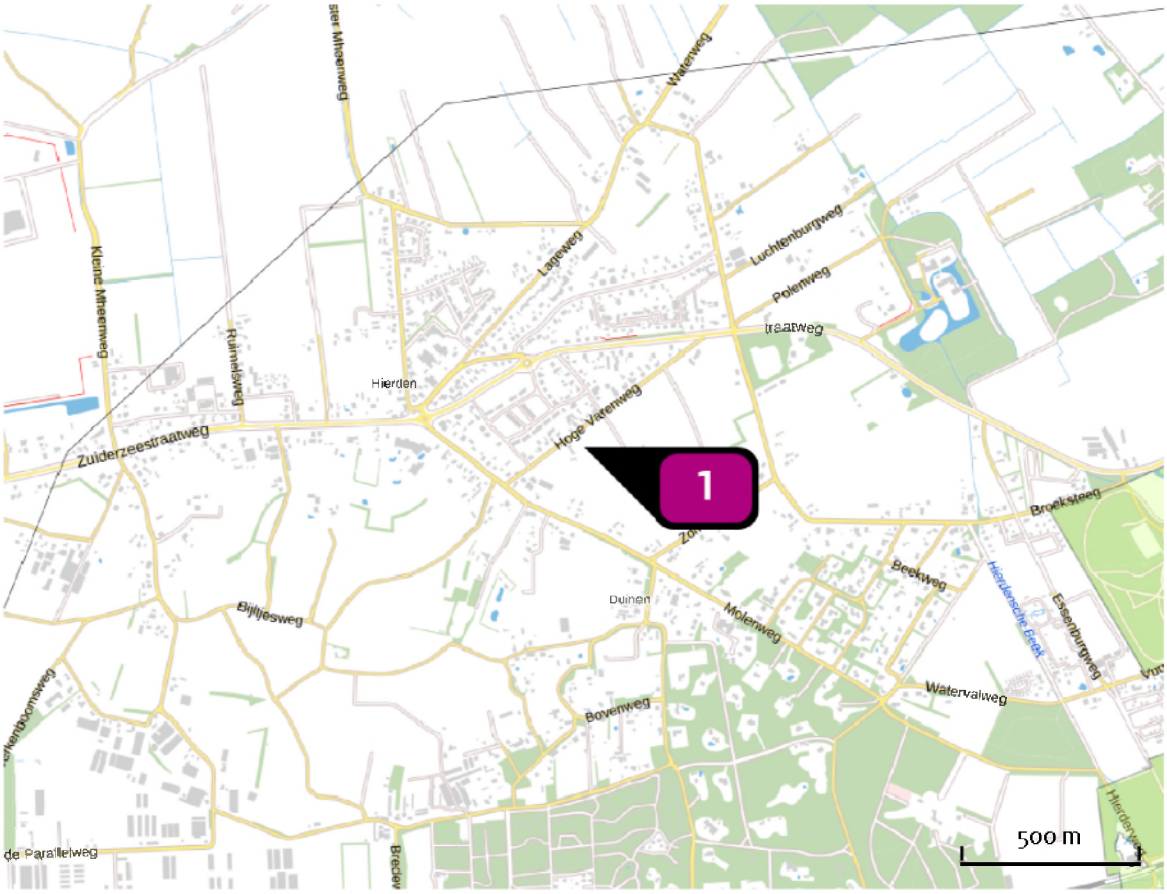
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Plan | Plan	-	9,09 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

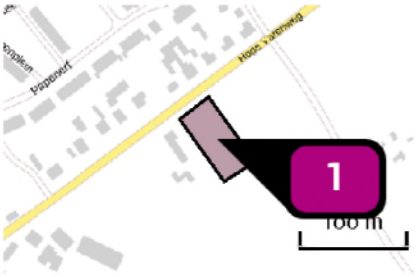
Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	175131, 485290
NOx	9,09 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woningbouw	3,0	NOx	9,09 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Bijlage 10 Watertoets

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

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.

Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

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. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Gebiedsspecifieke aandachtspunten

Grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied ligt binnen de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachtte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om daarmee toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Meer informatie over de grondwaterfluctuatiezone kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Beleidskader

Het beleidskader

De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

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.

Vierde Nota Waterhuishouding (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998)

De Vierde Nota Waterhuishouding geeft het kader voor het waterbeheer voor Nederland, nu en in de toekomst. De hoofddoelstelling is "een veilig en goed bewoonbaar land en het in stand houden / versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Om de veerkracht van de watersystemen te vergroten dient de waterconservering en buffering te worden bevorderd en de afwenteling van (water-) problemen op naastgelegen gebieden te worden beperkt.

Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)

De hoge waterstanden in de rivieren in 1995 en 1996 en de klimaatscenario's waarin naast de zeespiegelstijging ook meer en heviger buien worden voorspeld hebben geleid tot vernieuwde aandacht voor water. Nederland is met zijn lage ligging en hoge verstedelijkingsgraad kwetsbaar

voor wateroverlast en de veiligheid is in de toekomst in het geding. Maar ook door de drogere zomers is er het risico van watertekorten en verdroging. De commissie "Waterbeheer 21e eeuw" heeft in opdracht van de regering duidelijk gemaakt dat we anders moeten omgaan met water en ruimte. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Waterplan provincie Gelderland

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is mede kader voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in het plangebied. Het waterplan is beschreven aan de hand van een aantal thema's zoals landbouw, wateroverlast, watertekort, natte natuur, grondwaterbescherming en hoogwaterbescherming. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen voor 2007 en 2015 er liggen. Hierbij is rekening gehouden met de Europese kaderrichtlijn water en het beleid.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21).

Het thema "water als ordenend principe" loopt als een rode draad door het gehele plan. Dit houdt in dat, voordat er beslissingen worden genomen op ruimtelijk gebied, er wordt bekeken welke gevolgen die hebben voor watersystemen. Dit waterplan valt onder het regime van de nieuwe waterwet (22 dec. 2009).

Waterbeheersplan Waterschap Vallei en Eem/Veluwe

In de Waterbeheersplannen 2010 - 2015 hebben beide Waterschappen hun ambities en uitvoeringsprogramma's vastgelegd voor de periode 2010 tot en met 2015. De plannen bepalen in grote

lijnen de agenda's voor de komende zes jaar. De plannen zijn mede kaderstellend voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in de plangebieden.

Gemeentelijk Waterplan

Op [d.d. datum] heeft de gemeenteraad het "Waterplan [gemeente]" vastgesteld. In het waterplan [invullen naam] heeft de gemeente [invullen naam] samen met Waterschap [Veluwe of Vallei &Eem] het lokale waterbeleid vastgelegd. Verder sluit het waterplan aan bij het waterplan van de provincie [Gelderland/Utrecht] en het waterbeheerplan van [Waterschap Vallei & Eem/ Waterschap Veluwe]. [Beschrijf hierna kort en bondig de hoofdlijnen en bijvoorbeeld de streefbeelden van de gemeente.] Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan een van deze streefbeelden en de daarbij behorende omschrijving, getoetst.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP)

Op [d.d. datum] heeft de gemeenteraad het "(Verbreed) Gemeentelijk Rioleringsplan voor de [gemeente]" vastgesteld. In dit plan heeft de gemeente [invullen naam] samen met Waterschap [Veluwe of Vallei &Eem] het rioleringsbeleid vastgelegd. [Beschrijf hierna kort en bondig de hoofdlijnen en bijvoorbeeld de streefbeelden van de gemeente.] Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan de doelstellingen van het VGRP getoetst.

Samenvatting

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: Bertho Verhoef

Organisatie: veluws ontwerpburo

Naam van het project: Hoge Varenweg

e-mail: bertho@veluwsontwerpburo.nl

telefoon: 0341554827

straatnaam/postbus en huisnummer: Stationsstraat 36a

postcode: 3851NJ

plaats: Ermelo

Gegevens gemeente

Gemeente Harderwijk

Contactpersoon: C. van den Bedem

Telefoon: 0341-411911

E-mail: c.vandenbedem@harderwijk.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Harderwijk

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m2 nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?
nee

Bijlage 11 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Locatie

Adres:	Hoge Varenweg 4
Postcode, Plaats	3849 RH Hierden

Opdrachtgever

Naam:	fam. Dooijeweerd
Adres:	Essenburgweg 18
Postcode, plaats:	8077 SE Hulshorst
Contactpersoon:	dhr. E. Verhoef (Veluws Ontwerpburo)
Telefoonnummer:	0341 554827

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:	**1724003**
Versie:	**02**
Revisiestatus:	Definitief
Rapportagedatum:	13 december 2018
Autorisatiedatum:	13 december 2018
Uitvoering conform:	NEN 5740

Analyses

Naam:	Eurofins Analytico B.V.
Adres:	Gildeweg 42-46
Postcode, plaats:	3771 NB Barneveld
Telefoonnummer:	0342 426300
E-mailadres:	info-env@eurofins.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

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
2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving
3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting
4.2 Conclusie
4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

1. Overzicht boorpunten
   Kadastrale situatie
   Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten
4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Aanleiding	aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)

Locatie	Hoge Varenweg 4 3849 RH Hierden				
Kadastraal bekend	Gemeente Hierden Sectie B Nummer 7631				
Oppervlakte	3.285 m²				
Terreininrichting	onverhard				
Terreingebruik	Agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 175,09		Y = 485,29		
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
	10	-	2	-	1

Bodemopbouw	Donkerbruin tot crème/bruin matig fijn zand		
Grondwaterstand	2,12 m –mv.		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
	Bovengrond	-	-
	Ondergrond	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
	Grondwater	Zink [Zn] (0,14) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (0,01)	-
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten		

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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	Op de onderzoekslocatie is geen bebouwing aanwezig. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat uit onverhard terrein (weiland). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van 3 woningen met garages. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 2.940 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).
Omgevingsdienst Noord-Veluwe	Perceel B 7631 is vanaf 1961 tot nu gebruikt voor agrarische doeleinden zonder bebouwing. Hoge Varenweg 4 is als aangrenzend perceel beschouwd. **Bodem** • De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van Harderwijk gelegen in deelgebied Harderwijk Oost en Hierden met de volgende bodemkwaliteitsklassen: - Ontgravingskwaliteit: natuur en landbouw - Bodemfunctieklasse: natuur en landbouw - Toepassingseis: natuur en landbouw. • Van de locatie zelf zijn bij de gemeente Harderwijk geen bodemonderzoeken bekend. • Van aangrenzende locaties zijn bij de gemeente Harderwijk geen bodemonderzoeken bekend. **Ondergrondse tanks** • Op bovengenoemde locatie en Hoge Varenweg 4 zijn geen tanks bekend bij de gemeente Harderwijk. **Bodembedreigende activiteiten / bedrijvigheid** • In het Historisch Bodem Bestand van de gemeente (HBB) wordt de locatie en Hoge Varenweg 4 niet genoemd. Er hebben voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op de locatie. **Asbest** • De locatie is volgens de provinciale asbestkansenkaart gelegen in een gebied waar geen asbestkans is aangegeven. Voor Hoge Varenweg 4 is een grote kans op verontreiniging met asbest in de bodem aangegeven.

	Archeologische verwachtingenkaart • De locatie is gelegen in de archeologische zone met zowel een lage als een hoge verwachting. Vergunningenbeleid bij hoge verwachting: bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 100 m2 archeologisch vooronderzoek uit laten voeren. Geadviseerd wordt contact met de regioarcheoloog op te nemen. (Vergunningenbeleid bij lage verwachting: bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 5000 m2 archeologisch vooronderzoek uit laten voeren.) **Beschikbare luchtfoto's** • In 1961 was de locatie en Hoge Varenweg 4 beide onbebouwd en in gebruik voor agrarische doeleinden. • Op de luchtfoto's van 1981 t/m 2016 is Hoge Varenweg 4 bebouwd. In de bebouwing hebben in de loop der tijd enkele kleine wijzigingen en toevoegingen plaatsgevonden. • Tussen 2005 en 2007 is het dak gewijzigd van het bouwwerk in de zuidwestelijke hoek van het perceel Hoge Varenweg 4. Voorheen was het mogelijk asbestverdacht. **Milieuvergunningen** • Uit het milieuvergunningenarchief is het volgende naar voren gekomen: Op Hoge Varenweg 4 was in 1999, 2001 en 2004 een hobbyboer actief.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket provincie Gelderland	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Deze zijn niet geraadpleegd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

* Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
* Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
* Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
* Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw/natuur.
* Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
* Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

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

Motivering
Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden.

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.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:
- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM 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 VROM 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 (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

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	4,0 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,12 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	3,3 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)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 23 en 30 januari 2017.
Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **13** 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
10	-	2	-	2	1	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 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

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,70 - 3,70	2,12	4,6	250	17,33

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

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

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling
Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,7 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot crème/bruin (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper).

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

Asbest
Tijdens de monstername wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monstername geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

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	
Lutum	
Organische stof	
Zware metalen	*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*
Minerale olie	*C10-C40*
Som PCB	*Polychloorbifenylen*
PAK som 10	*Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater	
Zware metalen	*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	*benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen*
Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen	*1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen*
Minerale olie	*C10-C40*

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
mm2	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
mm3	0,50 - 2,00	05 (0,50 - 0,80) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00) 07 (0,50 - 0,80) 07 (0,80 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 0,80) 09 (0,80 - 1,10) 09 (1,30 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Analysepakket
09	2,70 - 3,70	2,12	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
%lutum = het gemeten percentage lutum.
% org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:
AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:
S-waarde: streefwaarde
I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

De analyseresultaten zijn getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0.

Grondmonster		mm1			mm2			mm3		
Certificaatcode		2017008202			2017008202			2017008202		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07			08, 09, 10, 11, 12, 13			05, 05, 05, 07, 07, 07, 09, 09, 09, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,8			3,9			1,0		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		6-2-2017			6-2-2017			6-2-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40	-0,03		0,39	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,013	-0,01		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,2	12,1	-0,19	6,1	11,8	-0,19	<5	<7	-0,22
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	27	-0,05	18	27	-0,05	<10	<11	-0,08
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,075	0,106	-0	0,051	0,072	-0	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01

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

Watermonster		09-1-1		
Datum		30-1-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		6-2-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
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

Watermonster		09-1-1		
Datum		30-1-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		6-2-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
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	0,02
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
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 [Co]	µg/l	5,5	5,5	-0,18
Koper [Cu]	µg/l	6,8	6,8	-0,14
Nikkel [Ni]	µg/l	9,6	9,6	-0,09
Zink [Zn]	µg/l	*170*	*170*	*0,14*
Cadmium [Cd]	µg/l	*0,63*	*0,63*	*0,04*
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Barium [Ba]	µg/l	50	50	0
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	*0,052*	*0,052*	*0,01*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
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)

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Hoge Varenweg 4 te Hierden**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1	0,00 - 0,50	-	-
mm2	0,00 - 0,50	-	-
mm3	0,50 - 2,00	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
09	2,70 - 3,70	Zink [Zn] (0,14) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (0,01)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.2 Conclusie

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

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

In de grondmonsters is geen verontreiniging aangetroffen.

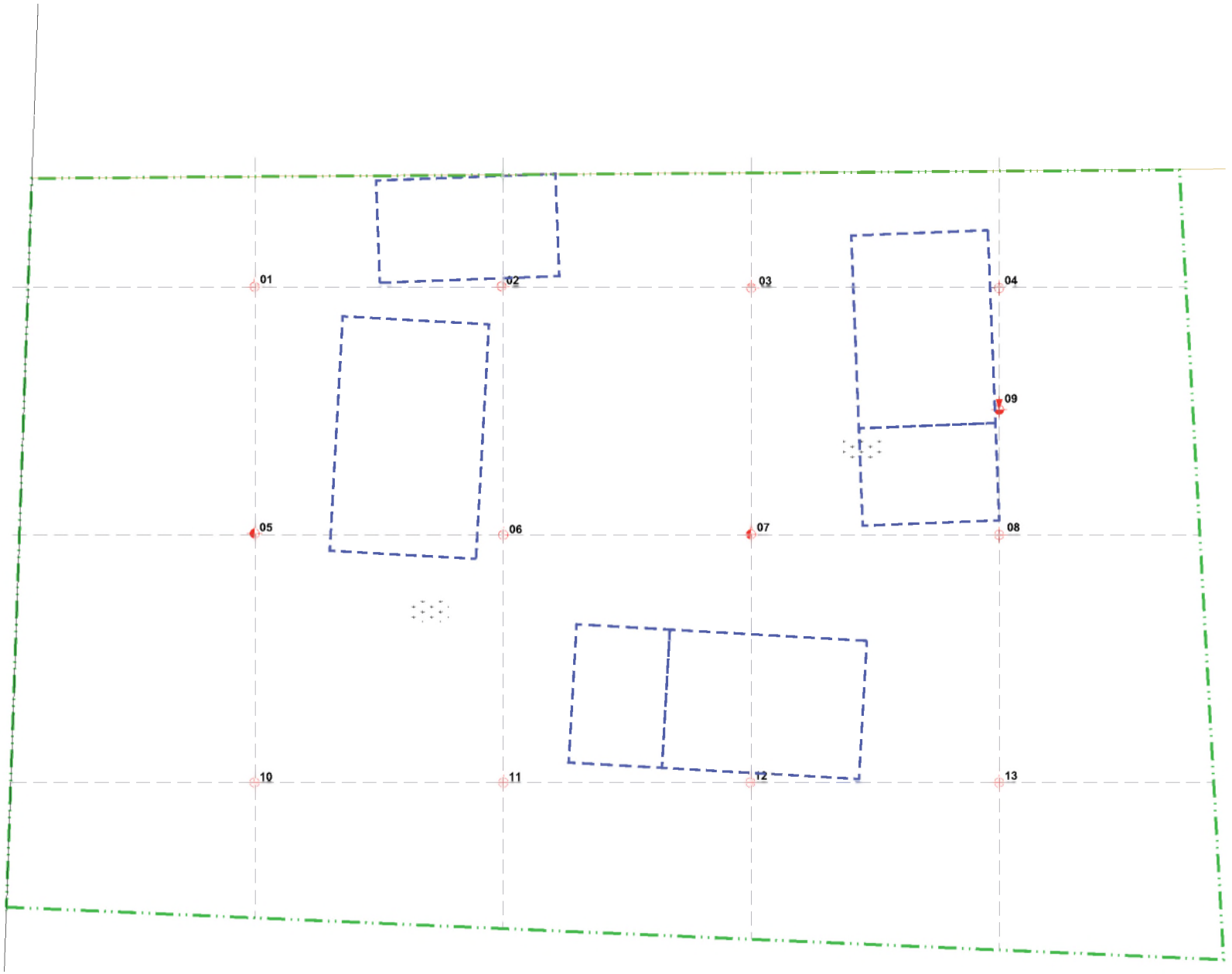
4.3 Aanbeveling

Boven- en ondergrond
Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf het maaiveld tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven.

Grondwater
Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met zink, cadmium en kwik.
De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven.

Asbest
Tijdens de terreininspectie en de monstername van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

BIJLAGE 1 Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding



RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Te bouwen

gras | grind
klinkers / tegels | puin
beton / asfalt | oppervlaktewater

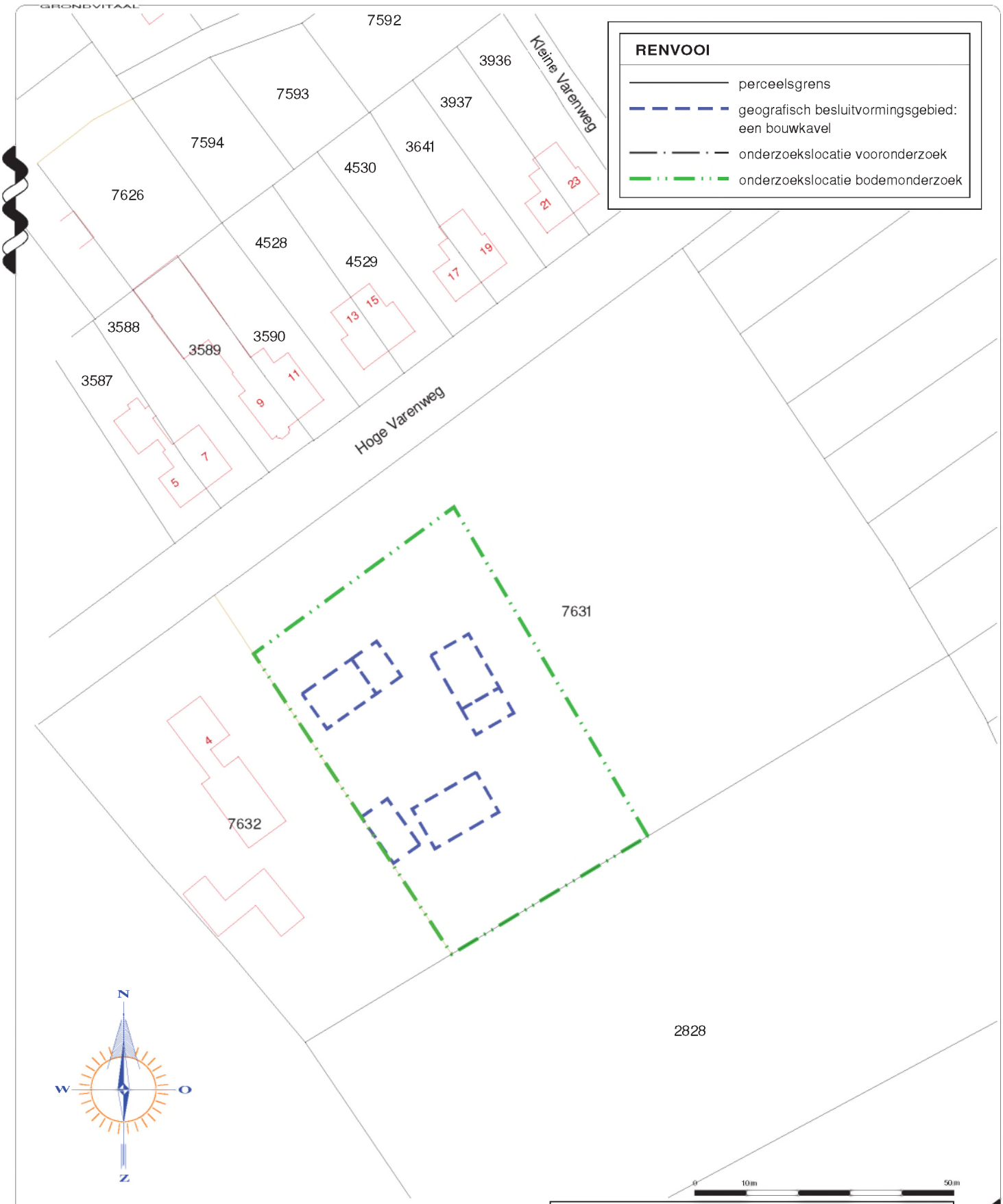
N W O Z

OVERZICHT BOORPUNTEN

0 2,5 m 12,5 m

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 250
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	fam. Dooijeweerd
Adres:	Essenburgweg 18, 8077 SE Hulshorst
Locatieadres:	Hoge Varenweg 4, 3849 RH Hierden
Datum: februari 2017	Projectnummer: 1724003
GET. RV / FORMAAT A3 / SCHAAL 1 : 250	BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente	HARDERWIJK
Sectie	B
Perceel	7631
Schaal	1 : 1000

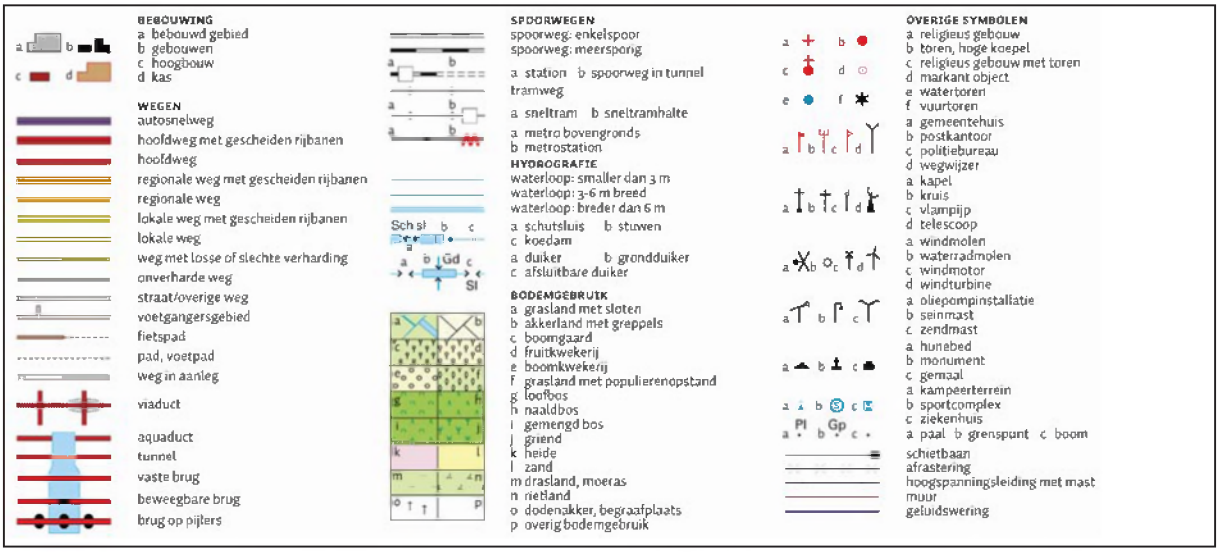
GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491606

Opdrachtgever: **Adres:**	fam. Dooijeweerd Essenburgweg 18, 8077 SE Hulshorst		
Locatieadres:	Hoge Varenweg 4, 3849 RH Hierden		
Datum:	februari 2017	**Projectnummer:**	1724003
GET. RV	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 1000	**BIJLAGE 1**



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

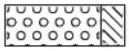
Hier bevindt zich Kadastraal object HARDERWIJK B 7631
Hoge Varenweg , HIERDEN
CC-BY Kadaster.

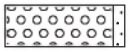


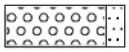
BIJLAGE 2 Bodemprofielen

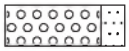
Legenda (conform NEN 5104)

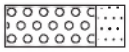
grind


Grind, siltig

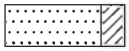

Grind, zwak zandig

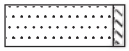

Grind, matig zandig

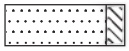

Grind, sterk zandig

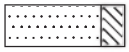

Grind, uiterst zandig

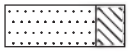
zand


Zand, kleïig

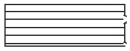

Zand, zwak siltig

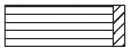

Zand, matig siltig

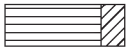

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

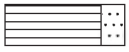
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

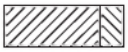

Veen, zwak zandig

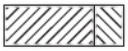

Veen, sterk zandig

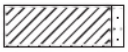
klei

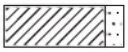

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

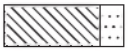

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

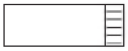
leem

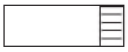

Leem, zwak zandig

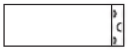

Leem, sterk zandig

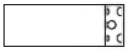
overige toevoegingen

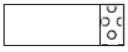

zwak humeus


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

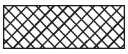
geroerd monster

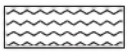
ongeroerd monster

volumering

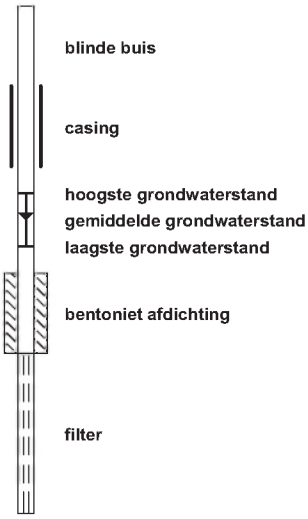
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

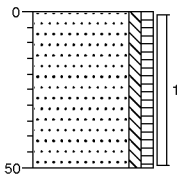
peilbuis



Boring: 01

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh

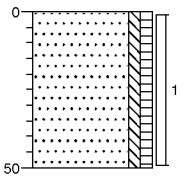


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh

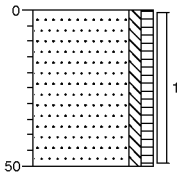


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh

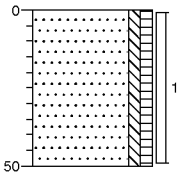


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh

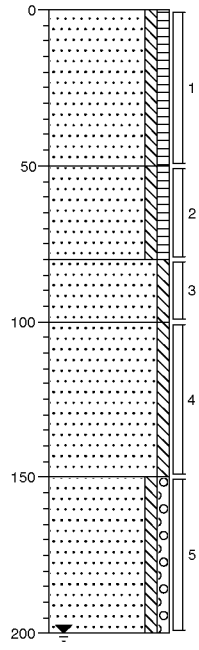


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh

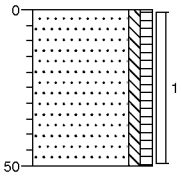


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: 06

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Grondvitaal BV

Projectnummer: 1724003

Projectnaam: Hoge Varenweg 4 te Hierden

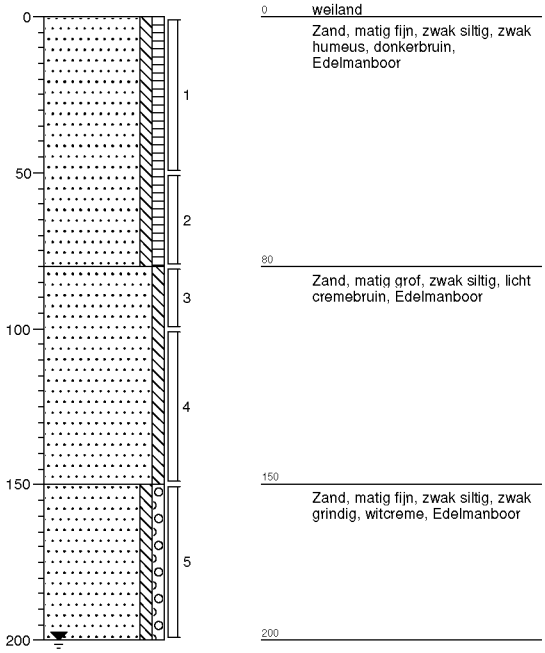
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: **07**

Datum: 23-01-2017

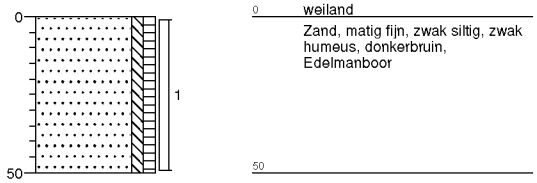
Boormeester: mh



Boring: **08**

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1724003

Projectnaam: Hoge Varenweg 4 te Hierden

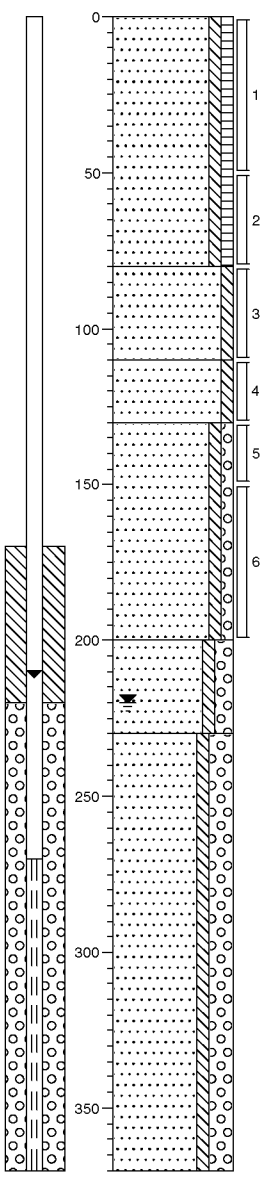
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 09

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

110
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht cremebruin, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, Edelmanboor

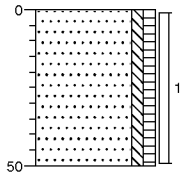
230
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, licht grijsbruin, Zuigerboor

370

Boring: 10

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



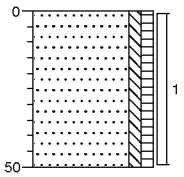
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 11

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



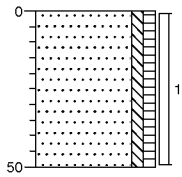
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Grondvitaal BV

Projectnummer: 1724003

Projectnaam: Hoge Varenweg 4 te Hierden

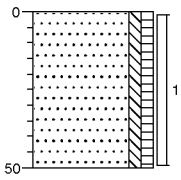
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: **13**

Datum: 23-01-2017

Boormeester: mh



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Grondvitaal BV

Projectnummer: 1724003

Projectnaam: Hoge Varenweg 4 te Hierden

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017008202/1
Uw project/verslagnummer	1724003
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jan-2017

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1724003	Certificaatnummer/Versie	2017008202/1
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden	Startdatum	23-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2017/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	87.7	91.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.9	1.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	96.0	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	6.1	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.051	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	16	6.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	23-Jan-2017	9367178
2	mm2	23-Jan-2017	9367179
3	mm3	23-Jan-2017	9367180

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1724003	Certificaatnummer/Versie	2017008202/1
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden	Startdatum	23-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2017/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.062	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.055	0.052	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.39	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	23-Jan-2017	9367178
2	mm2	23-Jan-2017	9367179
3	mm3	23-Jan-2017	9367180

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017008202/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9367178	01	1	0	50	0533871793	mm1
9367178	02	1	0	50	0533871787	
9367178	03	1	0	50	0533871790	
9367178	04	1	0	50	0533871789	
9367178	05	1	0	50	0533871785	
9367178	06	1	0	50	0533872845	
9367178	07	1	0	50	0533872850	
9367179	08	1	0	50	0533871746	mm2
9367179	09	1	0	50	0533871749	
9367179	10	1	0	50	0533872847	
9367179	11	1	0	50	0533872846	
9367179	12	1	0	50	0533871752	
9367179	13	1	0	50	0533871751	
9367180	05	2	50	80	0533871786	mm3
9367180	09	6	150	200	0533871745	
9367180	07	2	50	80	0533872849	
9367180	09	2	50	80	0533871750	
9367180	07	3	80	100	0533872848	
9367180	09	3	80	110	0533871747	
9367180	05	4	100	150	0533872843	
9367180	07	4	100	150	0533871754	
9367180	05	5	150	200	0533872844	
9367180	09	5	130	150	0533871744	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017008202/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017008202/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017011064/1
Uw project/verslagnummer	1724003
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jan-2017

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1724003	Certificaatnummer/Versie	2017011064/1
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden	Startdatum	30-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Feb-2017/11:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	50	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.63	
S	Kobalt (Co)	µg/L	5.5	
S	Koper (Cu)	µg/L	6.8	
S	Kwik (Hg)	µg/L	0.052	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	9.6	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	170	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09-1-1	30-Jan-2017	9376028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1724003	Certificaatnummer/Versie	2017011064/1
Uw projectnaam	Hoge Varenweg 4 te Hierden	Startdatum	30-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Feb-2017/11:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09-1-1	30-Jan-2017	9376028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017011064/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9376028	09	1	270	370	0680216612	09-1-1
9376028	09	2	270	370	0680216621	
9376028	09	3	270	370	0800467895	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017011064/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017011064/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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
1. Metalen				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom 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
2. Overige anorganische stoffen				
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
3. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (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				
a. (vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
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
b. chloorbenzenen				
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
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
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
d. Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloorbestrijdingsmiddelen				
chloordaan (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	-
ß-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	-	-	-
b. organofosforpesticiden				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden				
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
e. overige bestrijdingsmiddelen				
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	-	-	-
7. overige stoffen				
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-ethylhexy)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 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	175141	485252	494											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken
				50	70	zand	zwak siltig; zwak hume us	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	
2	175151	485269	513											
				0	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				55	65	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				omgewerkte grond, EB-mix
				65	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos				humusvlekken BC-mix
				80	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
3	175169	485268	501											
				0	50	zand	zwak siltig; matig hume us	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				50	70	zand	zwak siltig; zwak hume us	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;veel bruine vlekken;omgewerkte grond; AB-mix
				70	75	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			BC-horizont	
				75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
4	175155	485287	514											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				spoor grijze vlekken;esgrond
				50	55	zand	zwak siltig	matig fijn	wit-grijs	kalkloos			E-horizont	
				55	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			B-horizont;humeus	

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
				60	65	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken;weinig ijzerconcreties		B-horizont	
				65	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	veel ijzerconcreties;veel roestvlekken		C-horizont	
				70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	
5	175135	485277	505											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos				veel bruine vlekken;veel grijze vlekken;omgewerkte grond
				60	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	
6	175117	485286	502											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		weinig puinresten		weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				50	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;veel bruine vlekken;omgewerkte grond; aeb mix
				70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	
7	175120	485305	497											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				
				80	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				120	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	
8	175138	485307	511											
				0	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken; omgewerkte grond

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
				55	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;veel bruine vlekken;omgewerkte grond;aeb mix
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	
9	175125	485327	477											
				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor puinresten		veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				50	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				veel bruine vlekken; omgewerkte grond;ab mix
				60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			veel grijze vlekken; omgewerkte grond;ac mix
				80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	
10	175103	485312	474											
				0	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				60	90	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos			C-horizont	

Bijlage 12 Cultuurhistorische gebiedsbeschrijving

Naam element: Hoge Varenweg



Toelichting
De Hoge Varenweg is een smalle weg met hoge laanbomen aan de zuidkant van Hierden, tussen de Molenweg en de Zuiderzeestraatweg. Het is tevens één van de oorspronkelijke kavelgrenzen van de dertiende-eeuwse ontginning De Varen.

Waardering		
belevingswaarde	herkenbaarheid	hoog
	herinneringswaarde	middel
Waardering intrinsiek	zeldzaamheid	middel
	kenmerkendheid	hoog
	gaafheid	hoog
	(landschaps)architectuur	nvt
Waardering context	samenhang	hoog
	structurerende werking	hoog
	gaafheid omgeving	hoog
	Informatiewaarde	hoog
Totaalwaardering		hoog