

Ruimtelijke onderbouwing

Ontwikkeling Vordenseweg 28-30

Warnsveld



Ruimtelijke onderbouwing

Ontwikkeling Vordenseweg 28-30

OKTOBER 2018

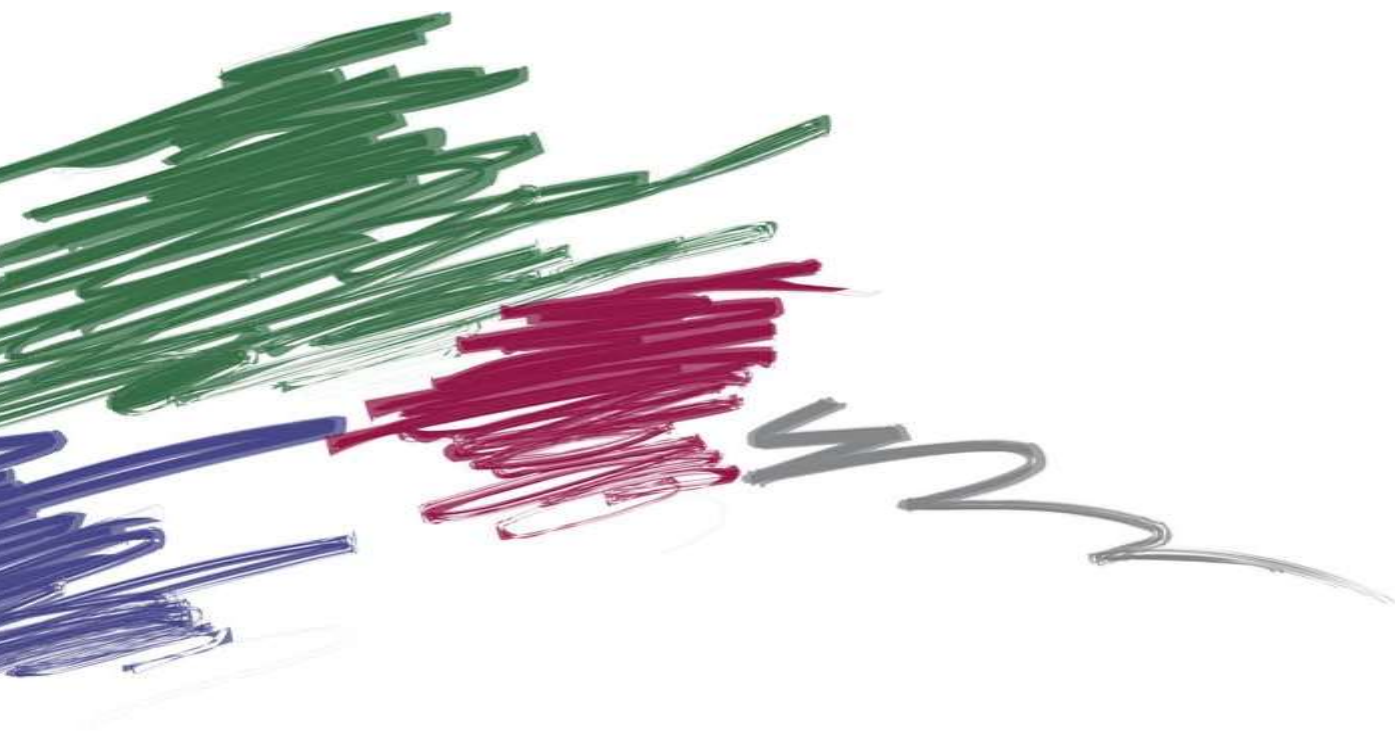
Opgesteld door:

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
Postbus 53
7470 AB GOOR
T 0547 26 35 15
F 0547 26 33 15
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

INHOUD

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging en begrenzing projectgebied	7
1.3	Huidig planologisch regime	8
1.4	Leeswijzer	8
2	PLANBESCHRIJVING	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Beschrijving huidige situatie projectgebied	9
2.3	Het toekomstige erf	11
3	BELEIDSKADERS	22
3.1	Inleiding	22
3.2	Rijksbeleid	22
3.3	Provinciaal beleid	25
3.4	Regionaal beleid	30
3.5	Beleid waterschap	31
3.6	Gemeentelijk beleid	31
3.5	Conclusie beleid	34
4	WAARDENTOETS	35
4.1	Inleiding	35
4.2	Natuurwaarden	35
4.3	Archeologische waarde	38
4.4	Cultuurhistorie	39
4.5	Water	39
4.7	Conclusie	42
5	MILIEUASPECTEN	43
5.1	Inleiding	43
5.2	Bodem	43
5.3	Geluid	44
5.4	Luchtkwaliteit	46
5.5	Externe veiligheid	46
5.6	Bedrijven en milieuzonering	49
5.8	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	50
5.12	Conclusie	50

6	UITVOERBAARHEID	51
6.1	Inleiding.....	51
6.2	Ruimtelijke uitvoerbaarheid	51
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	51
6.4	Economische uitvoerbaarheid	51
6.5	Conclusie	51
	BIJLAGE 1 – ADVIES GELDERS GENOOTSCHAP	52
	BIJLAGE 2 – INRICHTINGSPLAN	53
	BIJLAGE 3 – FLORA FAUNA ONDERZOEK	54
	BIJLAGE 4 – BODEMONDERZOEK	55
	BIJLAGE 5 – AKOESTISCH ONDERZOEK	56



1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De ontwikkellocatie is een erf gelegen aan de Vordenseweg 28-30, ten zuidoosten van Warnsveld. Het betreft een relatief klein erf met een boerderij, waarbinnen twee wooneenheden gevestigd zijn. Op het erf staan daarnaast verschillende kleinschalige landschapsontsierende opstallen. De initiatiefnemer is voornemens deze opstallen te slopen en één van de wooneenheden uit de boerderij, als zelfstandige woning terug te bouwen.

Het erf is gelegen in het Nationaal landschap de Graafschap. In dit landschap geldt het zogenaamde 'ja, mits beleid'. Dit betekent dat ontwikkelingen mogelijk zijn, mits deze de landschaps- en natuurlijke kernkwaliteiten niet aantasten. Hiertoe heeft de initiatiefnemer advies ingewonnen bij het Gelders genootschap. Deze hebben zich op 25 januari 2018, middels een advies, positief uitgesproken over de ontwikkeling. Het advies is opgenomen in bijlage 1.

Het voorliggende project wordt planologisch mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunning, in afwijking van de bestemmingsplan (op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° Wabo). Deze voorliggende ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning. Hierin komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor deze ontwikkeling aan de orde en deze ruimtelijke onderbouwing toont aan dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

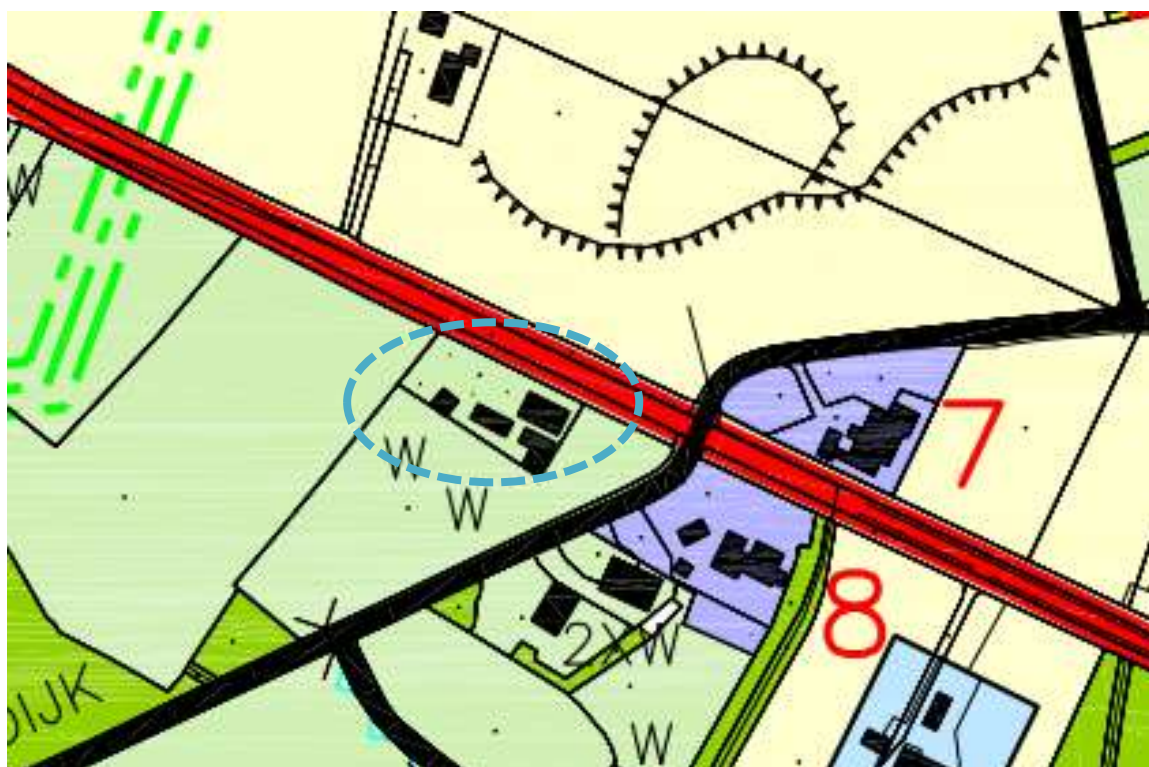
Het erf ligt aan de zuidzijde van de Vordenseweg 28-30, ten oosten van de kern Zutphen, in het buitengebied. Op afbeelding 1 is de locatie van het erf weergegeven. De exacte begrenzing van de ontwikkellocatie wordt beschreven in hoofdstuk 2 van deze onderbouwing.

Het erf ligt in de landschappelijke overgangszone tussen de essen en het lager gelegen Leestense broek aan de westzijde. Aan de noordzijde van de Vordenseweg liggen een aantal oude essen. Het gebied waar de locatie in ligt, is pas later ontgonnen en kent een meer rationele en rechte ontginningsstructuur en aanleg.



Figuur 1: Ligging en begrenzing projectgebied (Bron: googlemaps.nl)

1.3 Huidig planologisch regime



Figuur 2: Weergave projectgebied op verbeelding bestemmingsplan

Het projectgebied valt binnen het regime van bestemmingsplan “Warnsveld Buitengebied Oost 2017” van de gemeente Zutphen, zie blauwe cirkel in figuur 2. In het projectgebied geldt de enkelbestemming ‘Agrarisch met hoge natuur en landschapswaarden’. Op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn twee W’s opgenomen. Dit betreffen de twee huidige woonbestemmingen. Het terugbouwen van een zelfstandige woning past niet binnen het huidige planologische regime, hiertoe is onderhavige onderbouwing opgesteld.

1.4 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt eerst ingegaan op het voorgenomen plan. In hoofdstuk 3 komt het beleidskader aan bod. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het van toepassing zijnde rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid. Het voorgenomen plan wordt daarbij getoetst aan dit beleid. Hoofdstuk 4 bevat een waardentoets. Hieruit blijkt welke waarden er in het projectgebied aanwezig zijn en of deze worden aangetast door de ontwikkeling. In hoofdstuk 5 komen de relevante milieuaspecten aan bod. In hoofdstuk 6 wordt tot slot ingegaan op de ruimtelijke, maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

2

PLANBESCHRIJVING

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie weergegeven en wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven.

2.2 Beschrijving huidige situatie projectgebied

2.2.1 Ligging projectgebied in de omgeving

Het erf ligt aan de zuidzijde van de Vordenseweg 28-30, in het buitengebied, ten oosten van de stadskern Zutphen. Op afbeelding 3 is een luchtfoto van het projectgebied weergegeven. Het erf ligt in de landschappelijke overgangszone, tussen de essen en het lager gelegen Leestense broek, aan de westzijde. Aan de noordzijde van de Vordenseweg liggen een aantal oude essen. Het gebied waar de locatie in ligt is pas later ontgonnen en kent een meer rationele en rechte ontginningsstructuur en aanleg.



Figuur 3: Luchtfoto van het projectgebied

2.2.2 Huidig landschap

Het erf aan de Vordenseweg ligt in het kampen-en essenlandschap en maakt onderdeel uit van de Groene ontwikkelingszone (GO). De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur, binnen de voormalige Gelderse Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap. In de GO worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren.

Kleinschalige nieuwvestiging is mogelijk

Voor kleinschalige nieuwvestigingen die het gebiedskarakter naar aard en schaal niet wezenlijk veranderen, liggen tevens mogelijkheden indien gecombineerd met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten in hetzelfde of in een gelijktijdig vastgesteld bestemmingsplan. Zonder de combinatie met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten, zou de GO niet de meest voor de hand liggende plaats zijn voor een dergelijke ontwikkeling.

Kernkwaliteiten

Het erf aan de Vordenseweg 28 - 30 ligt in deelgebied 8 (Vorden – Zutphen) van het Gelders Natuur Netwerk (GNN) en GO. Voor elk deelgebied zijn kernkwaliteiten natuur en landschap beschreven en zijn de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone beschreven.

Voor het deelgebied Vorden – Zutphen zijn de kernkwaliteiten natuur en landschap als volgt:

- Kleinschalig cultuurlandschap met de landgoederen Hackfort en Suideras aan de Baakse Beek en het Leestense Broek; oorspronkelijk grotendeels kampen- en broekontginningslandschap; aan de westzijde opener;
- Onderdeel van Nationaal Landschap Graafschap;
- Benedenloop van diverse beken: de Baakse Beek, de Veengoot, de Lindense Laak, de Vierakkerse Laak, de Hengelose Beek en de Oosterwijkse Vloed;
- Parel Hackfort/Suideras met rijkere loofbossen langs de benedenloop van de Baakse Beek;
- Leefgebied das;
- Leefgebied steenuil;
- Leefgebied kamsalamander;
- Veel relatief kleine bosjes;
- Klimaatcorridor Veluwe - Duitsland (bekencorridor).

Ontwikkelingsdoelen

Voor het deelgebied Vorden - Zutphen zijn de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone als volgt;

- Ontwikkelen van soortenrijke bossen met natuurlijke structuur en samenstelling;
- Ontwikkelen bosranden;
- Ontwikkelen migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraallanden;
- Ontwikkelen ecologische verbindingen Ruurlo - Groote Veld, Graafschap - IJssel en Hengelose Beek;
- Beperken barrièrewerking N314 en N319.

2.3 Het toekomstige erf

De kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen uit de vorige paragraaf hebben, samen met een advies van het Gelders genootschap als basis gediend voor het inrichtingsplan. In deze paragraaf wordt het inrichtingsplan verder uiteen gezet.

2.3.1 De kwaliteiten van het erf

Ligging in het nationale landschap

Het erf aan de Vordenseweg is gelegen binnen het Nationaal landschap “De Graafschap”, één van de twintig Nederlandse nationale landschappen. De Graafschap is ruim 20.000 hectare groot en ligt tussen de Gelderse gemeente Zutphen, Lochem, Berkelland en Bronckhorst. Het landschap kenmerkt zich door haar kleinschaligheid en sterk agrarisch karakter. Het erf aan de Vordenseweg ligt binnen het essen-en kampenlandschap.

Omdat het erf gelegen is in één van de Nederlandse nationale landschappen, speelt het behoud van ruimtelijke kwaliteit een belangrijke rol bij nieuwe ontwikkelingen. In het nationale landschap geldt het zogenaamde ‘ja, mits beleid’. Dit betekent dat ontwikkelingen mogelijk zijn, mits deze geen afbreuk doen aan de kernkwaliteiten van de natuur en landschap. De kernkwaliteiten zijn beschreven in paragraaf 2.2.

Een partij die een belangrijke rol speelt in het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit is het Gelders Genootschap. Het Gelders Genootschap is een adviesorganisatie welke zorgt voor de het borgen en versterken van de ruimtelijke kwaliteit in de provincie Gelderland. De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt in het kader van de ‘ja, mits benadering’, waarbij de ruimtelijke kwaliteit een belangrijke rol speelt. Daarom is er in de planvormingsfase een advies in gewonnen bij het Gelders Genootschap. Deze heeft op 25 januari 2018 een positief advies afgegeven. Het advies is opgenomen in bijlage 1.

Advies Gelders Genootschap

In het advies schrijft het Gelders Genootschap het volgende: Vanuit het landschapsontwikkelingsplan ligt de locatie in deelgebied De Hof van Zutphen. De ambitie voor dit gebied is onder andere het versterken van de cultuurhistorische onderlegger, contrasten tussen rivieren dekzandlandschap met de overgang van het Leestense Broek accentueren en het accentueren van microreliëf zoals randen van kampen, essen en enken.

Vanuit de visie landelijk gebied Zutphen ligt de locatie in het deelgebied ‘kampen- en essenlandschap’. Hierin worden per deelgebied bouwstenen voor landschap en erven aangereikt die het gebieds-DNA versterken. Bouwstenen zijn onder andere het microreliëf, openheid essen, erven aan de rand, groene omzoming essen met houtwallen en streekeigen erfbeplanting. Contrast vergroten tussen open essen en kleinschalige landschappelijke overgangszone naar lage gelegen delen. Erven hebben een informele en groene opzet met erfbeplanting.

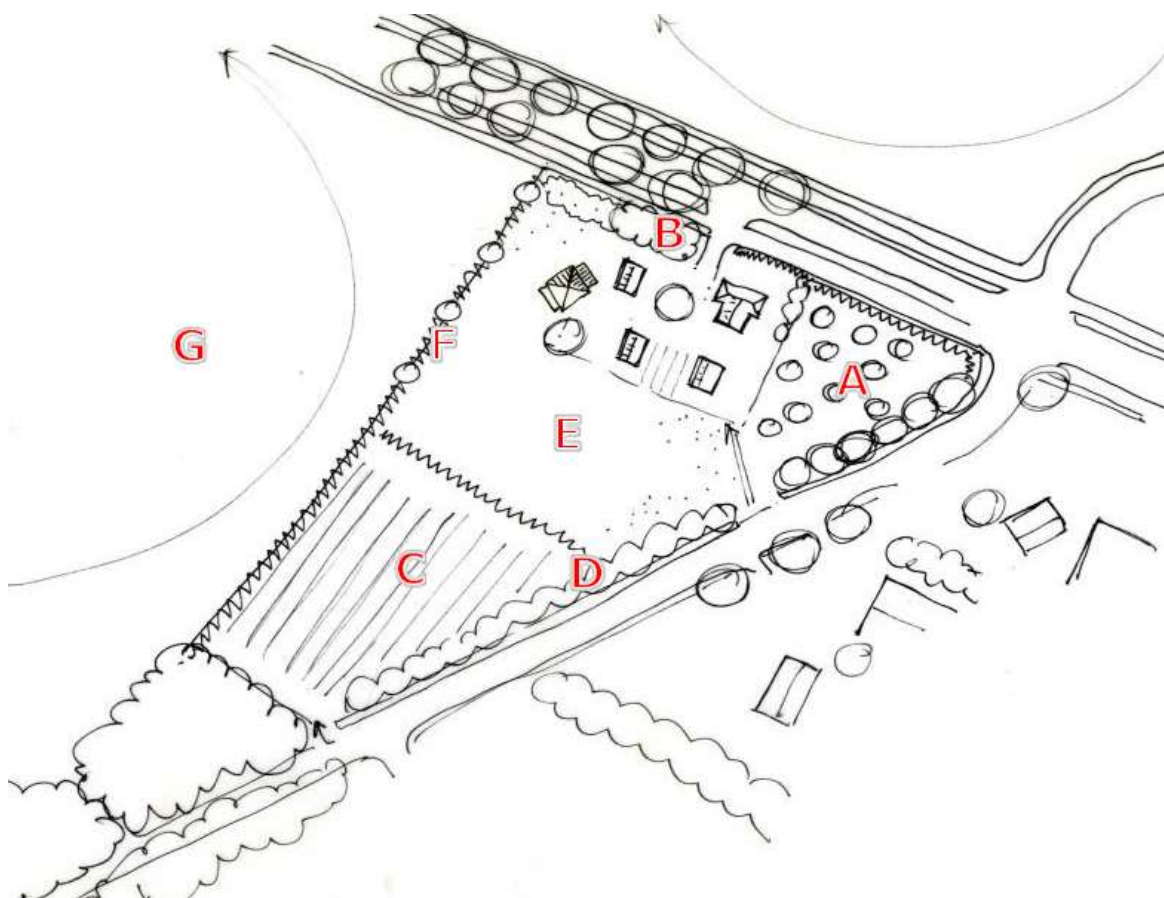
Op basis van de bovenstaande bevindingen heeft het Gelders Genootschap een schets opgesteld, waarin zij een uitwerking geven van het landschap. Deze schets is opgenomen in figuur 5.

Advies inrichtingsplan Gelders Genootschap



Figuur 4: Erf inrichtingsvoorstel Gelders Genootschap (Bron: Advies 25 januari 2018)

1. De nieuwe woning komt op de plek van een voormalige hooiberg en wordt geïnspireerd op een steltenberg.
2. Berkenbosje, beplanting doorzetten langs de weg.
3. Bestaande boerderij is het hoofdgebouw op het erf, georiënteerd op de Vordenseweg.
4. Bijgebouwen maken onderdeel uit van het ontwerp en hebben een oppervlakte van maximaal 75 m² per woning.
5. Bij de moestuin kan een kas worden geplaatst. Deze sluit aan op het erf.
6. Tweede toegang via de Dennendijk wordt informeel vormgegeven als een kavelpad. Precieze ligging is nadere uitwerking.
7. Hoogstam boomgaard.
8. Versterken van de houtsingel van streekeigen beplanting langs Dennendijk.
9. Gebouwen komen achter de rooilijn van het voorhuis van de boerderij zodat deze duidelijk het hoofdgebouw is op het erf.



Figuur 5: Advies landschappelijke uitwerking Gelders Genootschap (Bron: Advies 25 januari 2018)

A. Hoogstam boomgaard.

B. Berkenbosje, beplanting doorzetten langs de weg.

C. Kleinschalige bloementeelt in volle grond.

D. De naaldbomen worden aangevuld met streekeigen beplanting zoals eik, eventueel aangevuld met ruwe berk, zwarte els, veldesdoorn.

E. Weide, gebruik daarbij eenvoudige perceel afscheiding.

F. Kavelgrensbeplanting zoals een haag van meidoorn of veldesdoorn. begrenzen het perceel en versterken het contrast met de open ruimten.

G. Openheid.

Advies

Op het erf aan de Vordenseweg staat een bescheiden boerderij, georiënteerd op de Vordenseweg. De bescheiden boerderij is de hoofdmassa op het erf, de nieuw te bouwen woning is ondergeschikt hieraan. Door de nieuwe gebouwen achter de rooilijn van het voorhuis van de boerderij te plaatsen, blijft deze duidelijk het hoofdgebouw op het erf. De bijgebouwen en de nieuwe woning krijgen een eenvoudige agrarische uitstraling zodat ze ondergeschikt zijn aan de boerderij. De nieuwe woning komt op de plek van een oude hooiberg en wordt ook geïnspireerd op een hooiberg. Hierbij wordt gebruik gemaakt van gedekte kleuren en natuurlijke materialen en een enkelvoudige hoofdvorm. Samen met de groene erfinrichting ontstaat zo een samenhangend erfensemble. Belangrijk is dat het totale erf niet te ver uitwaaiert en de belangrijkste functies (toegang, parkeren, moestuin) zich concentreren op het erf tussen de gebouwen.

Het erf blijft ontsloten en georiënteerd op de Vordenseweg, maar zal ook een nieuwe ontsluiting krijgen vanaf de Dennendijk. Deze ontsluiting is ondergeschikt aan de toegang aan de Vordenseweg en krijgt de uitstraling van een kavelpad. De formele/sierzijde van het erf ligt bij het voorhuis van de boerderij. Het achtererf krijgt een meer functionele en informele uitstraling met onder andere een moestuin en een kleine kas.

Het bovenstaande advies van het Gelders Genootschap heeft samen met de kernkwaliteiten en de ontwikkelingsdoelen uit de GO en GNN, gediend als basis voor het inrichtingsplan. Het inrichtingsplan is weergegeven in de volgende paragraaf.

2.3.2 Het inrichtingsplan

Het inrichtingsplan voor het erf aan de Vordenseweg is opgesteld door Stichting Landschapsbeheer Gelderland (SLG), een organisatie die zich inzet voor het behoud en versterken van de cultuurlandschappen in Gelderland. In deze paragraaf wordt het inrichtingsplan beknopt beschreven. Het volledige inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 2.



Figuur 6: Weergave inrichtingsplan van het erf aan de Vordenseweg

Toevoegen van knip-en scheerhagen

Knip- en scheerheggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringde landschap. Nabij boerderijen en rondom boomgaard en moestuin waren veelal de heggen te vinden. Vaak dienden de heggen als eigendoms- of perceel scheiding. De doornige heg had daarnaast ook nog een belangrijke veekerende functie.

Veel heggen zijn uit het landschap verdwenen door de komst van prikkeldraad, de ruilverkavelingen en achterstallig onderhoud. Alle reden om de heg weer terug te brengen in het landschap. Heggen zijn namelijk nog altijd functioneel als windscherm en als veekering, ook bij hoge rivierwaterstanden zorgen ze voor een permanente afrastering. Daarnaast houden ze de grond vast en dragen ze bij aan een goede waterhuishouding.

Ook veel dieren hebben profijt van de aanwezigheid van een heg. Vogels gebruiken het als broedplaats; veel kleine zoogdieren vinden er voedsel en een schuilplaats en voor vleermuizen is een haag erg belangrijk als oriëntatiepunt.

Nummer 1. Knip-en scheerheg

Rondom de voortuin wordt een nieuwe ligusterheg aangeplant. De heg heeft een lengte van circa 55 meter en heeft een hoogte van 60 tot 80 centimeter. De heg wordt aangeplant met 4 stuks per strekkende meter, waardoor er een formele knip- en scheerheg ontstaat.

Nummer 2. Knip-en scheerheg

Op en rondom het erf wordt een nieuwe heg met veldesdoorn aangeplant. De verschillende stukken heg hebben een gezamenlijk een lengte van 43 meter. De veldesdoorn haag wordt 60 tot 80 centimeter hoog. De heg wordt aangeplant met 4 stuks per strekkend meter, waardoor een meer formele heg ontstaat.

Nummer 3. Knip-en scheerheg

Tussen de paarden-wei en de nieuw te bouwen woning, wordt een nieuwe heg van eenstijlige meidoorn aangeplant. De haag heeft een lengte van circa 25 meter en wordt 60 tot 80 centimeter hoog.

Nummer 4. Knip-en scheerheg

Tussen de nieuwe boomgaard en de Vordenseweg wordt een nieuwe heg aangeplant van eenstijlige meidoorn. De heg heeft een lengte van circa 46 meter en bestaat uit 184 eenstijlige meidoorns, waarvan er 4 per strekkende meter worden aangeplant. De formele heg heeft een hoogte van 60 tot 80 centimeter.



Figuur 7: Referentiebeeld knip-en scheerhaag

Toevoegen van struweelhagen

Gelderland kent een grote diversiteit aan lijnvormige landschapselementen, waaronder de vrij uitgroeiende haag en de struweelhaag. De vrij uitgroeiende haag bestaat uit een enkele rij struiken die vrijuit kunnen groeien en de struweelhaag bestaat uit meerdere rijen. De functie van deze hagen was perceelscheiding en veekering en daarom bestonden de hagen vroeger voornamelijk uit dooronsoorten. Soms werden ook nog wat andere struiken en bomen in de haag aangeplant, denk hierbij aan hondsroos, sleedoorn, braam, wilg, eik of es. De hagen boden beschutting voor het vee en zorgden voor gebruikshout.

Door de komst van het prikkeldraad, de schaalvergroting en de ruilverkavelingen zijn veel van deze elementen verdwenen. Vaak worden de termen heggen en hagen door elkaar gebruikt, en regionaal hebben ze soms verschillende betekenissen. De term heg gebruiken we voor strak geschoren elementen, de term haag gebruiken we voor de meer breed en hoog uitgroeiende elementen. Soms is er sprake van speciale beheervormen zoals bij het leggen of vlechten van hagen. Hagen hebben een grote natuurwaarde. Ze zijn vaak een schuilplaats voor veel vogels en kleine zoogdieren en vergroten daardoor de landschappelijke en ecologische variatie.

Nummer 5. Struweelhaag

Op de perceelgrens tussen de nieuwe boomgaard en de Dennendijk wordt een struweelhaag van circa 70 meter aangeplant. De haag bestaat uit twee plantrijen, waarbij er bij elke meter plantrij twee planten worden aangeplant. De haag heeft een hoogte van 60 tot 80 centimeter en bestaat uit de volgende soorten.

- eenstijlige meidoorn;
- Gelderse roos;
- Hazelaar;
- Lijsterbes;
- Sleedoorn;
- Hondsroos.

Nummer 6. Struweelhaag

Tussen de nieuwe boomgaard en de nieuwe schuur, wordt een struweelhaag aangeplant. Deze haag heeft een lengte van 17 meter en bestaat uit 68 stuks beplanting. De hoogte van de haag is evenals de struweelhaag nummer 5, 60 tot 80 centimeter. De haag bestaat uit de volgende soorten.

- eenstijlige meidoorn;
- veldesdoorn;
- Gelderse roos;
- Hazelaar;
- Lijsterbes.

Realisatie van houtsingels en houtwallen

Een houtwal is een lijnvormig door de mens opgeworpen zandlichaam waarop bomen en/of struiken groeien. De wallen dienden vroeger om vee binnen of wild buiten het omgeven gebied te houden. Houtwallen werden ten tijde van de ontginningen (middeleeuwen) op de hogere zandgronden aangelegd. Langs houtwallen vind je vaak aan één of beide zijden greppels. Deze werden gegraven om met de vrijkomende grond de wal op te kunnen werpen. De wallen waren tussen de 50 en 100 cm hoog.

Een houtsingel is een lijnvormige aanplant van bomen en/of struiken van 4 tot maximaal 20 meter breed. Houtsingels lijken veel op houtwallen. Er is echter geen sprake van een opgeworpen wal. Houtsingels werden vooral op de lagere zandgronden aangelegd, meestal parallel aan sloten. De singels leverden brand- en geriefhout, waaraan in het gemengde bedrijf grote behoefte was. Omdat de boer verschillende diktes hout nodig had, werd een hakhoutbeheer gevoerd. Door de komst van prikkeldraad, de schaalvergroting en ruilverkavelingen zijn vele kilometers van deze elementen verdwenen.

De houtwal en houtsingel hebben landschappelijk en ecologisch een belangrijke verbindende functie. Ze zijn tevens van belang voor vleermuizen om zich te oriënteren en als verbindingszone voor fauna. Bij de houtwal zorgt met name de wal voor extra ecologische waarde door de variatie in nat-droog en warm-koud.

Nummer 7. Houtsingel en houtwal

Bij de perceelsgrens tussen de weide en de Dennenweg wordt de bestaande houtsingel/wal versterkt met inheemse beplanting. De houtsingel/wal heeft een lengte van 137 meter, waarin 275 nieuwe inheemse heesters worden aangeplant. Het assortiment bestaat uit de volgende inheemse plantsoorten.

- Zomereik;
- Gelderse roos;
- zwarte els;
- hazelaar;
- eenstijlige meidoorn;
- lijsterbes;
- krent;
- vuilboom.

Toevoegen van een vogelbosje

Vogelbosjes kom je vaak tegen op het erf. Een vogelbosje is een bosje die voornamelijk uit struiken bestaat en vaak niet groter is dan 500 m² met een gemiddelde oppervlakte van 200 m². De soorten die in het bosje aangeplant worden, zijn vooral besdragende struiken als meidoorn, gelderse roos en lijsterbes om vogels aan te trekken. Een vogelbosje wordt gebruikt als broedplaats en schuilplaats door zowel vogels als klein zoogdieren. Daardoor voegt een vogelbosje veel toe aan de ecologische diversiteit op en rondom het erf.

Nummer 8. Mantelzoom

Op het zuidelijke deel van het erf aan de Vordenseweg, wordt een mantelzoom aangelegd. Deze zoom ligt tegen een bestaand bosperceel aan en heeft een lengte van 35 meter. In deze zoom wordt in een driehoeksverband 96 inheemse heesters aangeplant. De volgende soorten worden gebruikt voor de mantelzoom.

- Gelderse roos;
- Hazelaar;
- eenstijlige meidoorn;
- sleedoorn;
- hondsroos;
- egelantier;
- hulst.

Nummer 9. Vogelbosje

Aan de noordoostzijde van het erf, grenzend aan de Vordenseweg wordt een nieuw groenelement aangelegd. Het betreft een vogelbosje met een lengte van 50 meter en een oppervlak van 250 m². In totaal worden er 270 nieuwe heesters aangeplant, welke bestaan uit de volgende inheemse soorten.

- ruwe berk;
- zwarte els;
- Gelderse roos;
- Hazelaar;
- eenstijlige meidoorn;
- lijsterbes.

Solitaire bomen en boomgroepen

Een solitaire boom of bomengroep werd regelmatig in het weiland aangeplant als schaduw voor het vee of om het landschappelijke beeld compleet te maken. Ook werd een solitaire boom regelmatig op de hoek van het perceel aangeplant als afbakening (grensboom). Verder vindt men ook regelmatig solitaire bomen rondom het huis. Veel boomsoorten hadden een functie. Zo werd een walnoot vaak in de buurt van de keuken aangeplant omdat de walnoot muggen en vliegen weert en ook zorgde voor schaduw.



Figuur 8: Referentiebeeld volgroeide solitaire boom

Nummer 10. Solitaire struiken

Op de westzijde van het erf wordt een nieuw groenelement aangelegd in de vorm van een groepje solitaire struiken aangeplant. De nieuwe struiken worden in onregelmatige afstand in circa 9 kleine struikgroepjes aangeplant. Op deze manier ontstaat er een informeel en landschappelijke structuur. In totaal worden er 45 inheemse struiken toegevoegd, te weten: Gelderse roos, eenstijlige meidoorn, hazelaar, lijsterbes en de inheemse vogelkers.

Nummer 11 t/m 15. Solitaire bomen

Verdeeld over het erf worden verschillende inheemse, solitaire bomen aangeplant. De gebruikte soorten zijn de zomereik, walnoot, winterlinde en de tamme kastanje. De bomen hebben een stamomtrek van 10-12 centimeter en hebben een plantafstand van tenminste 10 meter. Op deze wijze hebben de bomen voldoende ruimte om uit te groeien tot volwassen exemplaar.

Aanleg van hoogstam fruitbomen

Al vele eeuwen wordt in Nederland fruit geteeld in hoogstamboomgaarden. Aanvankelijk waren het vooral kloosters, kastelen en landgoederen. Eind 19de eeuw begon een grote uitbreiding aan fruitboomgaarden. Onder invloed van de landbouwcrisis stapten veel agrariërs in het rivierengebied over van graanteelt naar hoogstamfruit. Een groot voordeel van het hoogstamfruit was dat er dieren onder konden grazen.

Vanaf 1950 is het areaal aan hoogstamboomgaarden flink achteruit gegaan, vanwege de opkomst van de moderne fruitteelt (laagstam). Hoogstamboomgaarden hebben een grote ecologische waarde. Ze leveren nestgelegenheid aan allerlei vogels. De steenuil is een soort die graag broedt in holle takken van fruitbomen. Een heg om de boomgaard als windsingel vergroot de natuurwaarde van de boomgaard.

Nummer 16. Hoogstam boomgaard

Op de oostzijde van het erf wordt een hoogstam boomgaard aangeplant. De boomgaard bestaat uit 10 verschillende soorten fruitbomen, deze zijn grofweg te onderverdelen in de appel, peer en pruim. De bomen hebben een onderlinge plantafstand van 10 meter.

Nummer 17. Hoogstam fruitbomen

Tussen de weide en de nieuwe woning worden twee hoogstam perenbomen aangeplant. De bomen hebben een onderlinge plantafstand van 8 meter en bestaan uit de peersoorten Jut en Clapp's Favourite.

Realisatie natuurlijke poel

Naast de benoemde inrichtingsmaatregelen is de initiatiefnemer ook voornemens een natuurlijke poel te realiseren. De poel (blauw gearceerd) wordt aangelegd zonder rasters en heeft een natuurlijke uitstraling. Het doel van de poel is om het overtollige water op te vangen en daarnaast kan de poel een verblijfplaats worden voor de aanwezige reptielen, amfibieën. Hiervoor dient de poel voorzien te worden van natuurvriendelijke oevers (lees flauw talud).



Figuur 9: Ligging en referentiebeeld van de natuurlijke poel

2.3.3 Bebouwing

De historische ontwikkeling

Het erf aan de Vordenseweg is ontstaan in het begin van de vorige eeuw. Voor die tijd was het erf in gebruik als bosperceel en is het na ontginning kort als akkergrond in gebruik geweest. De nog bestaande kleine T-boerderij is de vroegste bebouwing op het erf. Later werd het erf uitgebreid met enkele bijgebouwen aan de zuid- en westkant van de boerderij, zoals is te zien in figuur 9. In de afgelopen decennia zijn de westelijk gelegen bijgebouwen verdwenen.

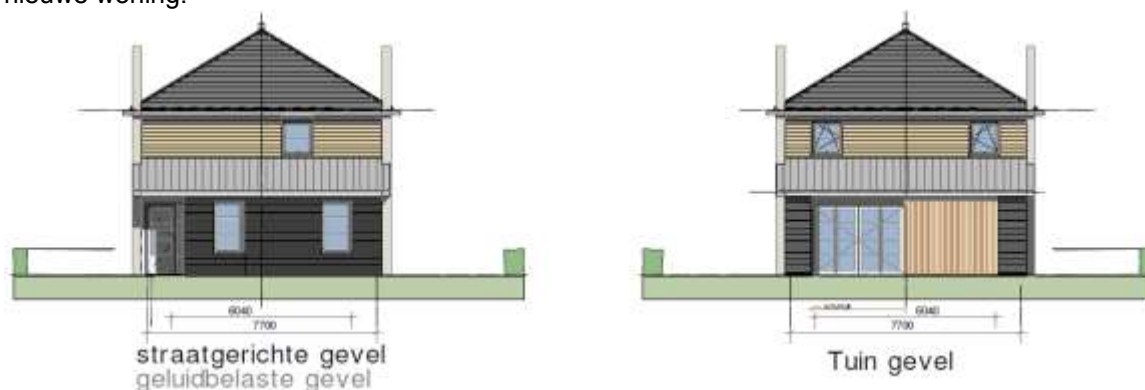


Figuur 10: Weergave historische kaarten, links de situatie in 1960 en rechts de situatie in 1990

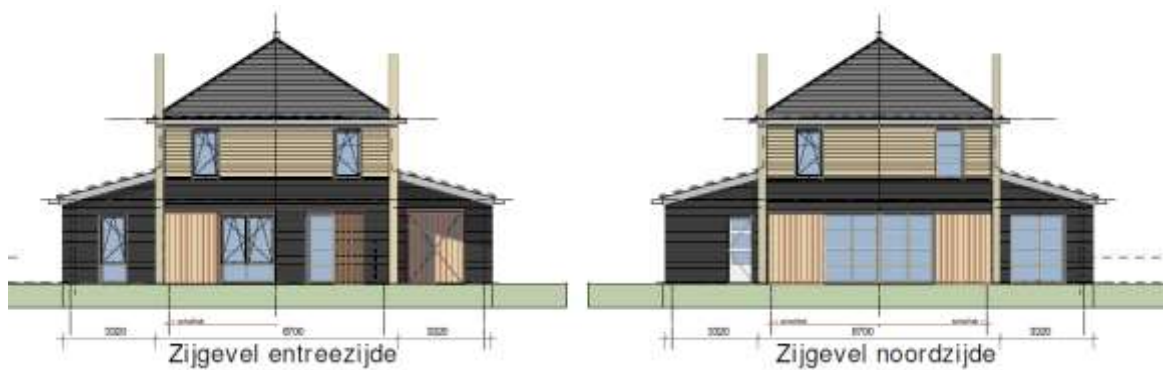
De toekomstige bebouwing

Deze westelijke zijde leent zich op historische basis dus goed voor de ontwikkeling van nieuwe bouwvolumes. Het verdient de voorkeur de verschillende woningen en bijgebouwen 'los' van elkaar te situeren zodat er een historische beeld ontstaat van verspreid liggende kleine bouwvolumes. Het Gelders Genootschap stelt dat de nieuwe woning wordt gebouwd op de plek van een oude hooiberg én wordt ook geïnspireerd op een hooiberg. Het advies is om gebruik te maken van gedekte kleuren en natuurlijke materialen en een enkelvoudige hoofdvorm.

Op basis van de historische erfontwikkeling én het advies van het Gelders Genootschap, is de nieuwe woning ontworpen. In de onderstaande afbeeldingen is een impressie opgenomen van de nieuwe woning.



Figuur 11: Architectuur nieuw te bouwen woning, geïnspireerd op de hooiberg (Bron: Looman Architecten)



Figuur 12: Architectuur nieuw te bouwen woning, geïnspireerd op de hooiberg (Bron: Looman Architecten)

2.3.4 Ontsluiting & parkeren

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen grote gevolgen voor het verkeer en parkeren. Er wordt op het erf ruimte gereserveerd voor het parkeren. Dit is hoofdzakelijk ten behoeve van de te parkeren auto's van de bewoners van de nieuw te bouwen woning.

Het erf kan op een veilige manier (zonder overlast voor omwonenden) worden ontsloten. Er kan bijvoorbeeld worden aangesloten op de Vordenseweg aan de noordkant, of aan de zuidoostkant via de Dennenweg. In beide gevallen wordt er gebruik gemaakt van de huidige kleinschalige ontsluitingen.

3

BELEIDSKADERS

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid dat betrekking heeft op het projectgebied en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Het wordt benaderd vanuit het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Het voorgenomen plan wordt getoetst aan dit beschreven beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bevat de visie van het Rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Het Rijk streeft naar een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn regels opgenomen om het beleid uit de SVIR te verwezenlijken. In de structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040. Uitgaande van de verantwoordelijkheden van het Rijk zijn de ambities uitgewerkt in rijksdoelen tot 2028, daarbij is aangegeven welke nationale belangen aan de orde zijn. De tijdshorizon is gesteld omdat in de loop van de tijd nieuwe ontwikkelingen en opgaven kunnen vragen om bijstelling van de rijksdoelen. Voor de ambities zijn rijksinvesteringen slechts één van de instrumenten die worden ingezet. Kennis, bestuurlijke afspraken en kaders kunnen ook worden ingezet. De huidige financiële rijkskaders (begroting) zijn randvoorwaardelijk voor de concrete invulling van die rijksambities. De ruimtelijke waarden die het nationaal belang waarborgen zijn opgenomen in 13 verschillende belangen. In de structuurvisie wordt ook aangegeven op welke wijze het Rijk deze belangen wil verwezenlijken. Dit zorgt voor een duidelijk overzicht in één document gezamenlijk met de doelen die het Rijk heeft opgesteld.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling raakt de doelstellingen, die in de SVIR zijn verwoord, niet. De doelstellingen hebben daarmee geen invloed op de voorgenomen ontwikkeling.

3.2.2 Barro en Bro

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. In het Barro wordt een aantal projecten die van rijksbelang zijn met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan ruimtelijke plannen moeten voldoen.

Binnen het Barro worden de volgende onderdelen besproken:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijkswegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater, maximering van het verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer en is het onderwerp duurzame verstedelijking in regelgeving opgenomen. Per 1 juli 2016 zijn er nog enkele wijzigingen van de Barro van kracht geworden. Deze wijzigingen hebben geen directe invloed op het voorliggende plan. Wel is de term 'Ecologische Hoofdstructuur' gewijzigd in 'Natuurnetwerk Nederland' ('NNN').

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro (artikel 3.1.6 lid 2) bepaalt dat voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen de treden van de ladder moet worden doorlopen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling wordt een bestaand bouwrecht herbouwd op locatie. Het oppervlakte aan bebouwing neemt in gering mate toe, de bijbehorende verharding blijft zo goed als gelijk. Het erf aan de Vordenseweg wordt landschappelijk en natuurlijk ingepast.

Blijkens jurisprudentie betreft een plan dat bij recht voorziet in een stedelijke ontwikkeling, maar ten opzichte van hetgeen het voorgaande plan bij recht mogelijk maakte, niet in relevante mate voorziet in meer of andere planologische mogelijkheden, voorziet niet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Van dit standpunt wordt alleen afgeweken indien die planologische functiewijziging een zodanige aard en omvang heeft dat desalniettemin sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Gezien de kenmerken van de voorgenomen ontwikkeling wordt dit plan niet aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling in de zin van de Bro. Een verdere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarmee niet noodzakelijk.

De voorgenomen ontwikkeling heeft verder geen betrekking op de overige benoemde onderdelen in het Barro. De ontwikkeling aan de Vordenseweg ondervindt geen belemmeringen uit de Barro of Bro en wordt daarmee met betrekking tot bovenstaand aspect uitvoerbaar geacht.

3.2.3 Wet natuurbescherming

De nieuwe Wet natuurbescherming vervangt vanaf 1 januari 2017 drie wetten. Dit betreffen de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Doel van de Wet natuurbescherming is drieledig:

- bescherming van de biodiversiteit in Nederland;
- decentralisatie van verantwoordelijkheden;
- vereenvoudiging van regels.

Voor beschermde Natura 2000-gebieden geldt dat er voor projecten en handelingen geen verslechtering van de kwaliteit van de habitats of een verstorend effect op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, mag optreden. Binnen de Natura 2000-gebieden zijn de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied te onderscheiden. De Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) is een regeling van de Europese Unie (EU) die tot doel heeft alle in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de EU te beschermen. De lidstaten van de EU zijn verplicht voor alle vogelsoorten die in hun land leven leefgebieden van voldoende grootte en kwaliteit te beschermen. De Europese Habitatrichtlijn (vastgesteld in 1992) beoogt de biologische diversiteit te waarborgen door het instandhouden van de (half)natuurlijke leefgebieden en de wilde flora en fauna. De Habitatrichtlijn is gericht op de bescherming van soorten en natuurlijke habitats. Hiervoor zijn eveneens speciale beschermingszones aangemeld.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het erf aan de Vordenseweg maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied ligt op enkele tientallen meters afstand. Een uitgebreide toetsing van het plan aan de wet- en regelgeving m.b.t. natuurbescherming (o.a. m.b.t. soortenbescherming) is opgenomen in paragraaf 4.2 van deze onderbouwing. Hieruit blijkt dat het voorgenomen plan voldoet aan de geldende natuur wet- en regelgeving.

3.2.4 Conclusie Rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidskaders benoemd in de SVIR, Barro, de Bro. Vanuit deze beleidsdocumenten en regelgeving zijn geen randvoorwaarden of uitgangspunten die rechtstreeks doorwerken op het voorgenomen plan.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland

De provincie kiest er in de Omgevingsvisie Gelderland voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Duurzame economische structuur

Een gezonde economie met een aantrekkelijk vestigingsklimaat vraagt om krachtige steden en vitale dorpen met voldoende werkgelegenheid. Het verbeteren van de economische structuur is een belangrijke opgave voor de Gelderse samenleving. De komende jaren zullen minder in het teken staan van denken in termen van 'groei' en meer in termen van 'beheer en ontwikkeling van het bestaande'. De versterking van de economie vergt een andere aanpak. Dat betekent vooral dat de provincie zich met haar partners richt op:

- kansen bieden aan bestaande en nieuwe bedrijven;
- het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de stedelijke regio's;
- het creëren van een goede bereikbaarheid van de stedelijke gebieden en de economische kerngebieden met fiets, openbaar vervoer en auto maar ook digitaal;
- het versterken van ruimtelijke randvoorwaarden voor de sterke (top)sectoren en het verbeteren van de kennisinfrastructuur;
- een gezonde vrijetijdseconomie en aandacht voor cultuurbeleving;
- een adequaat beheer (kwaliteit en kwantiteit) van bestaande en eventueel nieuwe woongebieden, bedrijventerreinen, kantoren en detailhandel in Gelderland.

Borgen van kwaliteit en veiligheid

Een aantrekkelijke leefomgeving vergt een goede kwaliteit en beleving van natuur en landschap in Gelderland, een gezonde en veilige leefomgeving en een robuust bodem- en watersysteem. De provincie zet daarom in op het waarborgen en op het verder ontwikkelen van die kwaliteiten van Gelderland. De realisatie van deze tweede centrale doelstelling betekent vooral:

ontwikkelen met kwaliteit, recht doen aan de ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de plek;

- zorg dragen voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap;
- een robuust en toekomstbestendig water- en bodemsysteem voor alle gebruiksfuncties; bij droogte, hitte en waterovervloed;
- een gezonde en veilige leefomgeving;
- een gezonde vrijetijdseconomie en aandacht voor beleving, bereikbaarheid en toegankelijkheid van cultuur, natuur en landschap.

De ladder voor duurzaam ruimtegebruik

Bij ruimtelijke initiatieven is de uitdaging de match te maken tussen de kwaliteiten van het betreffende initiatief en de kwaliteiten van de plek of het gebied waar het initiatief speelt. De Gelderse Ladder voor duurzaam ruimtegebruik wordt gebruikt als afwegingskader voor de vestigingsplek van stedelijke ontwikkelingen. De Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik vervangt het beleid van de woningbouwcontour en de zoekzones.

Het accent van stedelijke ontwikkelingen verschuift van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. Voor een goede afweging van keuzes voor locaties van nieuwe gebouwen staat de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik centraal.

Met deze ladder wordt een transparante besluitvorming en een zorgvuldige ruimtelijke afweging nagestreefd. Het gaat om het tijdig afwegen van kansen en mogelijkheden om bestaande gebouwen te benutten bij overwegingen van nieuwe bebouwing. Een goede afweging volgens de ladder vraagt om kennis van de bestaande voorraad. Gekoppeld daaraan zijn er vragen over de opgaven en kwaliteiten in een gebied:

1. past de ontwikkeling bij de doelen in Gelderland? Zo ja:
2. hoe voegt de ontwikkeling extra kwaliteit toe aan een gebied?

Als juridische basis gebruikt de provincie de ladder voor duurzame verstedelijking die het Rijk heeft vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In elk bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling dienen gemeenten volgens de rijksladder aan de hand van drie stappen de locatiekeuze te motiveren. Deze rijksladder is van provinciaal belang. Aangezien de juridische borging van de ladder al geregeld is in het Bro. De rijksladder heeft betrekking op stedelijke ontwikkelingen. De provincie wil onderzoeken of de ladder ook voor landelijke functies kan worden uitgewerkt. Vooruitlopend daarop spreekt de provincie nu al van de ladder voor duurzaam ruimtegebruik.

De provincie en haar partners streven in de regio Stedendriehoek naar de inzet van de gemeenten, maatschappelijke organisaties, ondernemers in beide provincies (Gelderland en Overijssel). Die is nodig om invulling te geven aan de opgaven in de Stedendriehoek. De gezamenlijke inspanningen richten zich met name op de speerpunten:

Innovatie krachtig maken

1. vermarkten van een goed ondernemersklimaat;
2. innovaties in de maakindustrie stimuleren;
3. eigen innovaties verbinden aan Topsectoren en -regio's;
4. opschalen innovaties in duurzame energie.

Sociaal kapitaal beter benutten

1. betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt;
2. anticiperen op ontgroening en vergrijzing;
3. maatschappelijke participatie in arbeid stimuleren.

Blijven werken aan bereikbaarheid

1. de regio ontwikkelen als scharnierpunt van Oost-Nederland;
2. doorstroming van en naar stads- en dorpscentra verbeteren;
3. werk maken van duurzaam mobiliteitsmanagement;
4. faciliteren van basismobiliteit en de fiets.

Leefomgeving met kwaliteit versterken

1. afstemmen van wonen, werken en voorzieningen;
2. landschappen en cultuurhistorische identiteit beter ontsluiten en beleven;
3. kwaliteit van de leefbaarheid vasthouden.

Gelders Natuurnetwerk

De provincie streeft naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. De provincie heeft daartoe de Ecologische Hoofdstructuur opnieuw gedefinieerd in het Gelders Natuurnetwerk (GNN). In het GNN is uitsluitend sprake van een natuurbestemming. Hier ligt een opgave om nog 5.300 hectare natuur te ontwikkelen (deze opgave was 11.000 hectare). De provincie richt zich op het realiseren van een robuust Gelders Natuurwerk met voldoende middelen voor het ontwikkelen, onderhouden en beheren op de langere termijn.

Gelderse Groene Ontwikkelingszone

De 'niet-natuur' in de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (woningen, bedrijven, infrastructuur) heet voortaan de Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO). De GO heeft een dubbele doelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Het betreft 25.000 hectare grond. In de GO liggen ontwikkelingsmogelijkheden voor organisaties en particulieren. De ontwikkelingen moeten passen bij het karakter van het GO.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling komt tegemoet aan de beschreven maatschappelijke opgaves:

- een duurzame economische structuur;
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving.

Doel van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd. Het gaat om het tijdig afwegen van kansen en mogelijkheden om bestaande gebouwen te benutten bij overwegingen van nieuwe bebouwing. Een goede afweging volgens de ladder vraagt om kennis van de bestaande voorraad. Gekoppeld daaraan zijn er vragen over de opgaven en kwaliteiten in een gebied:

1. past de ontwikkeling bij de doelen in Gelderland? Zo ja:
2. hoe voegt de ontwikkeling extra kwaliteit toe aan een gebied?

In de voorgenomen ontwikkeling worden er aan het erf aan de Vordenseweg, landschapsontsierende opstallen gesloopt. Daarnaast wordt er een nieuwe woning gerealiseerd, waarbij het om een bestaand, te verplaatsen bouwrecht gaat. Blijkens jurisprudentie wordt een dergelijke kleinschalige ontwikkeling niet aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling in de zin van de Bro.

Daarnaast past deze ontwikkeling bij de doelen in Gelderland, omdat onder andere diverse investeringen in ruimtelijke kwaliteit op het erf aan de Vordenseweg gaan plaatsvinden. Er vindt hergebruik van een bouwrecht plaats, en de ontsluiting van het erf aan de Vordenseweg 28-30 is goed. Daarnaast wordt aangesloten op de doelen vanuit het GO-beleid.

Het erf aan de Vordenseweg maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied. Een uitgebreide toetsing van het plan aan de wet- en regelgeving m.b.t. natuurbescherming (o.a. m.b.t. soortenbescherming) is opgenomen in paragraaf 4.2 van de toelichting van deze onderbouwing. Hieruit blijkt dat het voorgenomen plan voldoet aan de wet- en regelgeving.

Vanwege de dubbele doelstelling is er in de GO ruimte voor nieuwe ontwikkelingen en voor uitbreiding van bestaande bedrijven, woningen en bouwwerken en andere functies. Voor landbouw, het landgoedbedrijf en extensieve openluchtrecreatie ligt hier ontwikkelingsruimte, waarbij de kernkwaliteiten niet significant worden aangetast. Voor uitbreiding van de overige functies gaat het om het 'per saldo' niet significant aantasten (bij een beperkte uitbreiding) dan wel om het substantieel versterken (bij een grote uitbreiding) van de kernkwaliteiten. In dat saldo zijn een vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang een belangrijke randvoorwaarde. Bij kleinschalige nieuwvestiging gaat het om een substantiële versterking van de kernkwaliteiten. Ook wordt geadviseerd aan gemeenten om verevening toe te passen.

Het erf aan de Vordenseweg 28-30 ligt in het GO. Het inrichtingsplan zet hier in op het ontwikkelen van ecologische waarden. Zo worden er kernkwaliteiten uit de GO nagestreefd, zoals 'leefgebied steenuil en kamsalamander' en 'veel relatief kleine bosjes'. Een ontwikkelingsdoel van de GO is het ontwikkelen van migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraallanden. De realisatie van een 137 meter lange houtwal/singel (nummer 7) aan de oostzijde het perceel, draagt bij aan de ontwikkelingsdoelen van de GO. De houtwal/singel zijn tevens van belang voor de vleermuis om zich te oriënteren en als verbindingszone voor de fauna. De houtwal/singel zorgt voor ecologische waarde door haar variatie in nat-droog en warm-koud. Tevens wordt er een hoogstam fruitgaard aangelegd, welke in de toekomst nestgelegenheid bieden de steenuil. Tevens vormen de nieuwe knip-en scheerheggen én de struweelhagen belangrijke oriëntatiepunten voor de vleermuis. Dezelfde groenelementen bieden een schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels gebruiken deze elementen als broedplaats. Het toevoegen van het vogelbosje zorgt voor een toevoeging aan ecologische diversiteit op het erf.

Tot slot wordt met het plan aangesloten op het provinciale kwalitatieve ruimtelijk beleid. Er vindt "ontwikkeling met kwaliteit" plaats. Op regionaal niveau wordt met dit plan rekening gehouden met de transitieopgaven in het landelijk gebied, door de sloop van een aantal landschapsontsierende bedrijfsgebouwen.

3.3.2 Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland vormt de juridische doorwerking van het beleid uit de Omgevingsvisie in regels. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. Voor de niet-grondgebonden landbouw stuurt de verordening op een 'plussenbeleid' (bovenwettelijke maatregelen) bij uitbreidingen. Eén en ander volgens door de gemeenten/regio's nader uit te werken beleidskaders.

Ten behoeve van het voorliggende plan is het beschermingsregime GO van toepassing.

Beschermingsregime GO (artikel 2.7.2.1 Verordening)

Op gronden gelegen binnen de GO kunnen nieuwe kleinschalige ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt mits;

- a. In de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
 - b. Deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde dan wel een ander, gelijktijdig te verlenen omgevingsvergunning.
- Nationaal landschap (artikel 2.7.4.2. Verordening)
 - a. Een omgevingsvergunning voor gronden binnen een Nationaal Landschap en buiten de GO, het GNN en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maakt ten opzichte van het ten tijde van de inwerkingtreding van de verordening geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten of versterken (zie bijlage 5 van de verordening).

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Groene Ontwikkelingszone

De voorgenomen ontwikkeling binnen de GO aan de Vordenseweg 28-30 heeft een positieve invloed op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van de GO. Dit komt door vermindering van het bebouwd oppervlak en de landschappelijke inrichtingsmaatregelen op het perceel. De kwaliteiten van de GO worden daarmee verbeterd. Met het inrichtingsplan wordt hier het realiseren van kernkwaliteiten uit de GO nagestreefd, zoals 'leefgebied steenuil' en veel relatief kleine bosjes'.

Een ontwikkelingsdoel van de GO is het ontwikkelen van migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraallanden. De realisatie van een 137 meter lange houtwal/singel (nummer 7) aan de oostzijde van het perceel, draagt bij aan de ontwikkelingsdoelen van de GO. De houtwal/singel zijn tevens van belang voor de vleermuis om zich te oriënteren en als verbindingszone voor de fauna. De houtwal/singel zorgt voor ecologische waarde door haar variatie in nat-droog en warm-koud. Tevens wordt er een hoogstam fruitgaard aangelegd, welke in de toekomst nestgelegenheid bieden de steenuil. Tevens vormen de nieuwe knip-en scheerheggen én de struweelhagen belangrijke oriëntatiepunten voor de vleermuis. Dezelfde groenelementen bieden een schuilplaats voor kleine zoogdieren en vogels gebruiken deze elementen als broedplaats. Het toevoegen van het vogelbosje zorgt voor een toevoeging aan ecologische diversiteit op het erf.

Nationaal landschap

De voorgenomen ontwikkeling vindt, volgens het advies van het Gelders Genootschap, plaats binnen het Nationaal Landschap de Graafschap. De ontwikkeling voorziet op de locatie aan de Vordenseweg 28-30 in een afname van landschapsontsierende bebouwing en er wordt geïnvesteerd in het toevoegen van nieuwe landschapselementen. Het kenmerkende landschap wordt daarmee versterkt.

De voorgenomen ontwikkeling aan de Vordenseweg 28-30 voldoet derhalve aan de regels die de Omgevingsverordening stelt.

3.3.3 Conclusie Provinciaal beleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidskaders en regels benoemd in de Omgevingsvisie- en verordening van de provincie Gelderland.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Structuurvisie Stedendriehoek 2030

De regionale Structuurvisie 2030 is in mei 2007 vastgesteld door de gemeenteraden van Zutphen, Apeldoorn, Brummen, Deventer, Lochem en Voorst. In deze visie staan de gemeenschappelijke ambities voor de lange termijn tot 2030. De gemeenten streven naar een hoogwaardige ruimtelijke ontwikkeling van de Stedendriehoek als geheel. Behoud en versterking van de samenhang en variatie in woon-, werk- en recreatiegebieden, met een gelijktijdig ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in water, natuur, landschap en landbouw, staat centraal. Om deze centrale doelstelling concreet te maken, zijn de volgende vijf strategische keuzen geformuleerd:

- duurzaam waterbeheer als basis voor ruimtelijke ontwikkeling;
- natuur, landschap en landbouw ontwikkelen in functiecombinaties;
- regionale bereikbaarheid verbeteren door hoogwaardig openbaar vervoer;
- stedelijke herstructurering gaat boven nieuwe stadsuitbreidingen;
- toevoegen van centrumstedelijk en landelijke woonmilieus.

De structuurvisie omvat een duurzaam ruimtelijk structuurbeeld voor de lange termijn 2030. Dit beeld laat zien hoe de betrokken partners van de Stedendriehoek willen omgaan met de ruimtelijke ontwikkeling van het bundelingsgebied Stedendriehoek.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling betreft een zeer kleine lokale ontwikkeling die niet in strijd is met het ruimtelijk beleid van de Stedendriehoek. In de ontwikkeling wordt landschapsontsierende bebouwing gesloopt en een nieuwe woning (bestaand bouwrecht) gerealiseerd. Deze ontwikkeling gaat gepaard met een landschappelijke inpassing, welke haar basis vindt in de kernkwaliteiten van de omgeving. Een dergelijke functiecombinatie past binnen de doelstelling van de stedendriehoek.

3.4.2 Conclusie regionaal beleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidskaders benoemd in de structuurvisie Stedendriehoek 2030.

3.5 Beleid waterschap

3.5.1 Waterbeheerplan 2016-2021

Het Waterschap Rijn en IJssel heeft in het Waterbeheerplan 2016-2021 haar beleid vermeld. Dit plan is opgesteld in samenwerking met vier andere waterschappen, die deel uitmaken van deelstroomgebied Rijn-Oost. De opdracht van de waterschappen in Rijn-Oost is te zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, voor een goed functionerend regionaal watersysteem en voor het zuiveren van afvalwater. Het waterschap houdt daarbij rekening met agrarische, economische, ecologische en recreatieve belangen. Aandachtspunten zijn het verbeteren van ecologische en chemische waterkwaliteit (terugdringen van oppervlaktewatervervuiling) en het voorkomen van wateroverlast, waarbij rekening wordt gehouden met het veranderende klimaat. In zowel landelijk als stedelijk gebied kunnen ruimtelijke ontwikkelingen een positief maar ook een negatief effect hebben op het watersysteem.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In paragraaf 4.5 wordt aandacht besteed aan de watertoets op grond van het Besluit ruimtelijke ordening waarin concreet wordt ingegaan op de relevante waterthema's en het effect van de voorgenomen ontwikkeling daarop.

3.5.2 Conclusie waterbeleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen het beleid van het Waterschap Rijn en IJssel.

3.6 Gemeentelijk beleid

3.6.1 Ontwikkelingsvisie Zutphen 2020

De ontwikkelingsvisie Zutphen 2020 behelst de vertaling van de gemeentelijke ambities in een ruimtelijk functioneel perspectief tot 2020. Gesteld wordt dat Zutphen zijn bestaande identiteit wil behouden en versterken, maar zich tegelijkertijd verder wil ontwikkelen als een moderne stad, waarin historie en dynamiek hand in hand gaan. De gemeente wil zich profileren als een duurzame gemeente, met een sterke sociale en economische structuur en burgers die tevreden zijn over het woon- en leefklimaat.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan een vitaal woon- en leefklimaat in het buitengebied van Zutphen. De ontwikkeling draagt bij aan de vraag naar landelijk wonen en daarmee ook aan een goede economische structuur. Gesteld wordt dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de kaders van de Ontwikkelingsvisie Zutphen 2020.

3.6.2 Visie landelijk gebied Zutphen

Voor het buitengebied heeft de gemeenteraad van Zutphen op 30 november 2015 de 'Visie Landelijk Gebied Zutphen' vastgesteld. Het betreft een visie voor het landelijk gebied van de gemeente Zutphen die ruimte creëert voor initiatieven van derden (uitnodigingsplanologie) voortbordurend op de kwaliteiten van het gebied en die als basis dient voor het ruimtelijk beleid in onder andere bestemmingsplannen.

De visie geeft aan dat er voor nieuwe functies op vrijgekomen erven kansen zijn. Leegstand en daarmee verpaupering van erven draagt niet bij aan ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van het buitengebied. Over functieverandering, sloop van schuren/bouw van een woning, stelt de visie dat dit kan worden toegepast op locaties waarbij de huidige situatie in ernstige mate afbreuk doet aan de landschappelijke of milieukwaliteit.

Het erf aan de Vordenseweg 28-30 ligt in het deelgebied kampen- en essenlandschap. Hierin worden per deelgebied bouwstenen voor landschap en erven aangereikt die het gebied DNA versterken. Bouwstenen zijn onder andere het microreliëf, openheid essen, erven aan de rand, groene omzoming essen met houtwallen en streekeigen erfbeplanting en het contrast vergroten tussen open essen en kleinschalige landschappelijke overgangszone naar lage gelegen delen. Erven hebben een informele en groene opzet met erfbeplanting.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuwe woning. Hiertoe worden er een aantal ontsierende schuren gesloopt. Daarnaast is de nieuwe woning gesitueerd op de locatie van de voormalige hooiberg. De uitstraling van de nieuwe woning is geïnspireerd op de steltenberg, het erf wordt aangekleed met streekeigen erfbeplanting (zie inrichtingsplan). Op deze wijze draagt de ontwikkeling bij aan de kwaliteiten van het gebied.

3.6.3 Landschapsontwikkelingsplan Lochem, Bronckhorst en Zutphen

Het voor de Achterhoek zo karakteristieke buitengebied van Lochem, Bronckhorst en Zutphen loopt in elkaar over en houdt niet op bij de gemeentegrenzen. In het landschap is de afwisseling tussen bos, heidevelden, beekdalen en veengebieden veelal nog zichtbaar. In een gezamenlijk Landschapsontwikkelingsplan (LOP) hebben de gemeenten vastgelegd hoe zij deze voor het landschap zo kenmerkende elementen willen behouden en versterken. De gemeenteraden van Bronckhorst, Lochem en Zutphen stelden dit LOP in juli 2009 vast

Vanuit het landschapsontwikkelingsplan ligt het erf aan de Vordenseweg 28-30 in deelgebied 'De Hof van Zutphen'. Ambitie hier is onder andere het versterken van de cultuurhistorische onderlegger, contrasten tussen rivier- en dekzandlandschap met de overgang van het Leestense Broek accentueren en het accentueren van microreliëf zoals randen van kampen, essen en enken.

Bebouwing en erven:

- Bebouwing heeft over het algemeen een agrarische uitstraling;
- Kenmerkend is de aanwezigheid van hoofdschuur en bijschuren;
- De diversiteit in boerderijtypen is groot, oud en nieuw;
- De architectuur heeft een historisch karakter en wordt gekenmerkt door donkere tinten;
- De indeling van het erf bestaat uit moestuin, boomgaard, erfbossen en zware boomgroepen.

Ontwikkelingsmogelijkheden:

- Het is gewenst erfafscheiding te realiseren middels kleinschalige landschapselementen;
- Houtwallen, singels, hagen en erfbossen moeten worden behouden, hersteld en ontwikkeld;
- De beeldkwaliteit moet zich laten inspireren door de cultuurhistorie;
- Doorzichten behouden versterken (coulissen);
- Oude boerderijen behouden;
- Extensieve recreatie versterken;
- Cultuurhistorische patronen beheren.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het behoud van de bestaande boerderij. Daarnaast wordt er op het erf (ondergeschikt aan de boerderij) een woning toegevoegd. De nieuwe woning wordt gesitueerd op de plek van de oude hooiberg en behoudt ook dezelfde uitstraling. De indeling van het erf voorziet in de realisatie van een moestuin en fruitboomgaard. Daarnaast worden de bestaande landschappelijke structuren versterkt. Hiermee draagt voorgenomen ontwikkeling bij aan het versterken van de cultuurhistorische onderlegger van het gebied én worden de landschappelijke kenmerken geaccentueerd.

3.6.4 Groenatlas

Op 17 december 2012 heeft de gemeente Zutphen de Groenatlas ‘*Samenwerken aan een duurzame groenstructuur*’ vastgesteld. In deze groenatlas verwoordt de gemeente haar visie op de groenstructuur vanuit natuur, milieu en ruimte met daarin een heldere beschrijving van eindbeelden, beheerkaders en ontwikkelingsstrategieën. De groenatlas omvat een uitwerking voor het groen in kernen van Zutphen en Warnsveld, de wijken Noordveen, Centrum, De Hoven, Mars, Waterkwartier, Zuidwijken, Warnsveld en Leesten. Daarnaast bevat het een uitwerking voor het groen langs randen en de overgangszone van de kernen naar het buitengebied en de belangrijkste hoofdstructuren van wegen-, water- en landschapsstructuren in het buitengebied.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling wordt de groenstructuur langs de Vordenseweg verder doorgezet. De houtsingel langs de Dennendijk wordt versterkt met streekeigen beplanting. Hiermee draagt de ontwikkeling bij aan het versterken van de groene hoofdstructuren van het buitengebied.

3.6.5 Welstandsnota

In het verlengde van de omgevingsvergunning ligt het welstandstoezicht. Bouwplannen kunnen pas uitgevoerd worden als daarover een positief welstandsadvies is gegeven. Het welstandsbeleid is opgesteld vanuit de overtuiging dat de lokale overheid het belang van een aantrekkelijke gebouwde omgeving dient te behartigen. Het welstandstoezicht is vastgelegd in de welstandsnota van de gemeente. In deze nota zijn uitgangspunten en criteria opgenomen voor het welstandsoordeel. Het oordeel van de welstandscommissie is volgens de Woningwet gericht op het uiterlijk en op de plaatsing van het bouwwerk. Elk gebied heeft een welstandsniveau. Dit geeft aan in welke mate de gemeente welstand inzet in een bepaald gebied. Het welstandsbeleid kent 3 niveaus.

Het erf aan de Vordenseweg ligt in het buitengebied en valt daarmee onder welstandsniveau 2. Dit houdt in dat het een reguliere toetsing betreft. Het gaat om gebieden die vanuit het perspectief van de gehele gemeente geen topprioriteit hebben, maar waar wel aanleiding is om alert te blijven op de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De welstandstoetsing richt zich op het handhaven of gericht veranderen en verbeteren van de basiskwaliteit van het gebied. Daarbij wordt zorgvuldig gekeken naar de invloed op de omgeving en de architectonische uitwerking van het bouwplan. Detaillering en materialisatie worden op hoofdlijnen bekeken.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling hebben de landschap- en cultuurhistorische kenmerken als basis gediend voor het nader uitwerken van de beoogde beeldkwaliteit. De historische bebouwing (oude boerderij) blijft gehandhaafd en bestaande landschapselementen worden versterkt. De ontsierende opstallen verdwijnen, zodat het historisch ensemble beter tot zijn recht komt. Het nieuwe woonhuis (type hooiberg) wordt gebouwd op de voormalige locatie van de hooiberg. De nieuwe woning heeft een enkelvoudige hoofdvorm, waarbij gebruik wordt gemaakt van natuurlijke materialen en gedekte kleuren. Hierdoor zal het historische erfensemble versterkt worden, dit is ook in lijn met het advies van het Gelders Genootschap. De ontwikkeling past daarmee binnen de gemeentelijke welstandsnota.

3.6.6 Woonvisie 2013-2017

Op 4 juni 2013 heeft de gemeenteraad van Zutphen de Woonvisie 2013-2017 "*ik woon in Zutphen*" vastgesteld. De Woonvisie wijkt af van voorgaande visies vanwege het feit dat de woningmarkt een vragersmarkt is geworden. De nadruk in de Woonvisie ligt niet meer op bouwen maar op het vergroten van de aantrekkelijkheid van de bestaande woningvoorraad en woonomgeving van bewoners en nieuwe inwoners. Nieuwbouw is aanvullend en moet extra kwaliteit toevoegen.

In de Woonvisie zijn diverse thema's opgenomen. Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is het thema "nieuwbouw" van belang. Een belangrijk middel om het woningaanbod af te stemmen op de woningvraag is nieuwbouw. Uitgangspunt voor de omvang van het programma is de afspraak in het KWP3: netto 1375 toevoegen in de periode 2010 t/m 2019.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwrecht. Hierdoor wordt er niet daadwerkelijk een nieuwe woning toegevoegd. In de voorgenomen ontwikkeling is de koper van de nieuw te bouwen woning in beeld, waardoor de nieuwbouw naadloos aansluit op de vraag. Daarmee past de ontwikkeling binnen het vraag gestuurde beleid van de gemeente Zutphen.

3.6.7 Conclusie gemeentelijk beleid

In de voorgaande paragrafen is onderbouwd dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt gesteld dat de ontwikkeling past binnen het gemeentelijke beleid.

3.5 Conclusie beleid

Uit de voorgaande beleidstoets is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen het nationale, provinciale, regionale én het gemeentelijk beleid.

4

WAARDENTOETS

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de impact van de ontwikkeling op de verschillende waarden beschreven. Hieronder vallen flora & fauna, archeologie, cultuurhistorie en water. Er wordt beschreven wat er is onderzocht en welke resultaten hieruit zijn gekomen. Vervolgens wordt hier een conclusie uit getrokken met betrekking tot de ontwikkeling.

4.2 Natuurwaarden

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur/Natuurnetwerk Nederland. Bij soortenbescherming heeft speelt de Flora- en faunawet een belangrijke rol. Per 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet vervangen de door nieuwe Wet Natuurbescherming.

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan de Wet Natuurbescherming, hiertoe is in het najaar van 2017 een Flora en Fauna onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als separaat document toegevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. De belangrijkste resultaten van het onderzoek zijn hieronder per beschermingstype beschreven.

Soortenbescherming

Betreffende flora en fauna richt de Wet Natuurbescherming zich op de bescherming van soorten. De wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe, bepaalde handelingen waaronder ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het projectgebied biedt een potentieel habitat voor een aantal beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte en uitgebreide veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en eenmalig veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele algemeen beschermde soorten met een landelijke vrijstelling en voor enkele soorten zonder deze vrijstelling.

Voor veel soorten maakt het projectgebied onderdeel uit van het leefgebied. Dit betreft echter geen essentieel onderdeel en is ook na de ontwikkeling nog steeds voorhanden als leefgebied. Negatieve effecten op deze soorten zijn niet aanwezig. Dit is echter niet van toepassing op broedvogels. Voor broedvogels geldt het onderstaande:

Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Verder dient er bij de werkzaamheden rekening gehouden te worden met nesten van vogels en de algemene zorgplicht.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden betreffen een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/43/EEG) en de gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, inmiddels Wet Natuurbescherming) beschermd. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS)/Natuurnetwerk Nederland (NNN) betreft een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Natura 2000-gebieden

In de directe omgeving van het projectgebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 3 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Rijktakken. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het projectgebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Indien u houtopstanden wilt kappen die onder de Wet natuurbescherming vallen moet er een kapmelding bij de provincie Gelderland worden ingediend. Er worden binnen het projectgebied wel bomen gekapt maar het betreft geen bos of rijbeplanting. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk

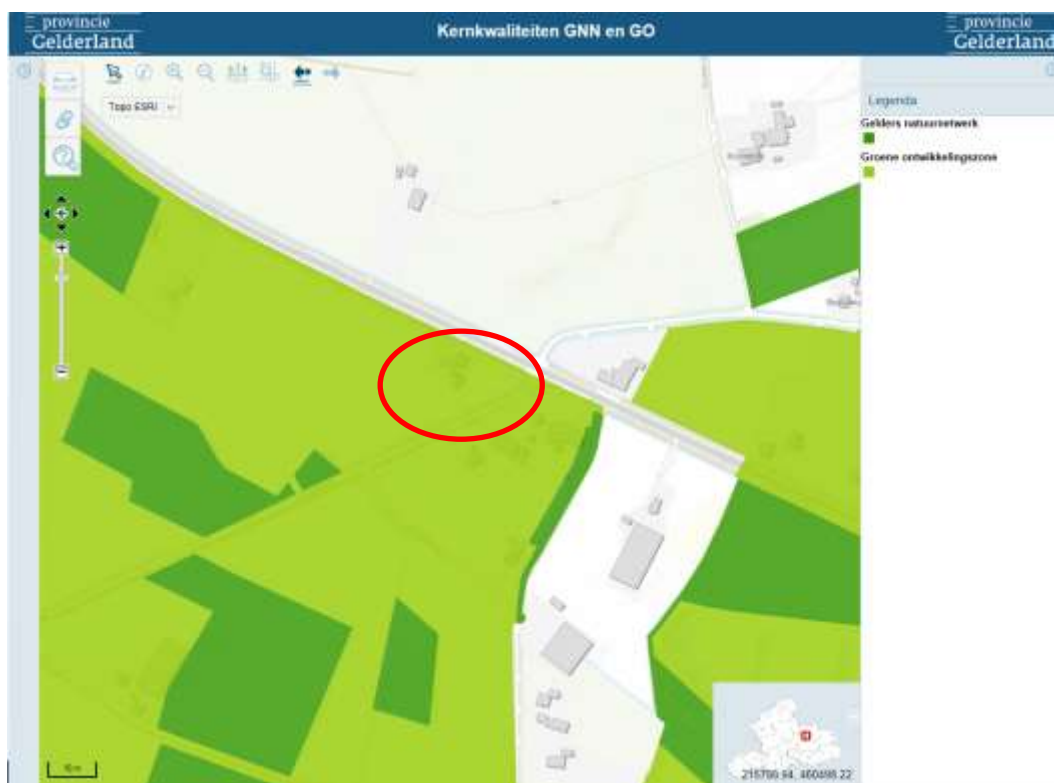
Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt in de Groene ontwikkelingszone (GO). Zie figuur 13.

“De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. In de Omgevingsvisie is een toelichtende kaart opgenomen van de verbindingzone. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap. In de GO worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren volgens de ontwikkelingsmodellen beschreven in de atlas Kernkwaliteiten GNN en GO, en in Bijlage 7 bij deze verordening.”

Verder geldt voor kleinschalige nieuwvestiging het volgende:

“Voor kleinschalige nieuwvestigingen die het gebiedskarakter naar aard en schaal niet wezenlijk veranderen, liggen tevens mogelijkheden indien gecombineerd met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten in hetzelfde of in een gelijktijdig vastgesteld bestemmingsplan. Zonder de combinatie met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten, zou de GO niet de meest voor de hand liggende plaats zijn voor een dergelijke ontwikkeling.”



Figuur 13: Ligging projectgebied (rode omlijning) ten opzichte van het GN en GO (groene vlak).

Er wordt gesteld dat ter onderbouwing van de ruimtelijke procedure er moet worden aangetoond dat de nieuwvestiging en landschappelijke inpassing de aard en schaal van het gebiedskarakter niet wezenlijk mag veranderen en dat er een substantiële versterking van de kernkwaliteiten wordt bewerkstelligd. Deze onderbouwing is opgenomen in hoofdstuk 1, waaruit blijkt dat de ontwikkeling past binnen de geldende kernkwaliteiten.

4.3 Archeologische waarde

Aardkundige, archeologische waarden moeten zoveel mogelijk worden behouden. Op basis van het verdrag van Malta en de wet op de archeologische monumentenzorg is het uitgangspunt gesteld om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk terplekke te bewaren en maatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen.

De verstoorder van de bodem is verantwoordelijk voor het behoud van de archeologische resten. Daar waar behoud ter plekke niet mogelijk is, betaalt de verstoorder het archeologisch onderzoek en de mogelijke opgravingen. Voor ruimtelijke plannen die archeologische waarden bedreigen, moeten betrokken partijen in beeld brengen welke archeologische waarden in het geding zijn.

De gemeente Zutphen heeft een archeologische verwachtingskaart opgesteld. In de verwachtingskaart zijn verschillende categorieën opgenomen variërend van geen archeologische waarden tot hoge archeologische waarden. In onderstaande afbeelding is een uitsnede opgenomen van de gemeentelijke verwachtingskaart.



Figuur 14: Ligging projectgebied in middelhoog verwachtingsgebied

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het erf aan de Vordenseweg ligt binnen het gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Hier geldt dat bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 0,5 meter vanaf het maaiveld een archeologisch voor onderzoek plaats dient te vinden. In de voorgenomen ontwikkeling wordt slechts 50 m² geroerd, hiermee blijven de ingrepen ruimschoots onder de 500 m². Een archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.4 Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, ook cultuurhistorische waarden in het projectgebied worden meegewogen bij een afwijkingsbesluit in het kader van de Wro.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen ontwikkeling wordt de bestaande boerderij behouden. Daarbij worden er enkele landschapsontsierende opstallen gesloopt en een nieuwe woning toegevoegd. Deze nieuwe woning wordt gesitueerd op de voormalige locatie van de oude hooiberg. Daarnaast wordt het erf landschappelijk ingericht met een fruitgaard en moestuin. Met deze ontwikkeling wordt het oude erfensemble versterkt, dit heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarden van het erf.

4.5 Water

De toelichting van een omgevingsvergunning dient, conform artikel 3.1.6, lid 1 onder b van het Besluit ruimtelijke ordening, een beschrijving te bevatten van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op het voor dit plan relevante waterbeleid. Vervolgens is de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie van het projectgebied beoordeeld.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel) stroomgebied beheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 vastgesteld. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld. Met dit Nationaal Waterplan zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart.

Provinciaal beleid

De provincie werkt nauw samen met Waterschappen om haar ambities te realiseren. Hiervoor hebben de waterschappen eigen regionale waterbeheerplannen opgesteld. De Provinciale Staten hebben de wettelijke bevoegdheid tot het instellen en opheffen van waterschappen, tot regeling van hun gebied, taken, inrichting, samenstelling van hun bestuur en tot de verder reglementering van waterschappen. De manier waarop de waterschappen hun taak uitoefenen is onderhevig aan provinciaal toezicht doordat het waterbeheerplan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten behoeft. Dus de provincie stelt de regels en de waterschappen doen verder de uitvoering van het waterbeheer.

Waterplan Zutphen

Het gemeentelijke waterbeleid is vastgelegd in het Waterplan Zutphen, Visie op water, voor nú en later. Dit beleid is opgesteld door de gemeente Zutphen, het Waterschap Rijn en IJssel en het Waterschap Veluwe. Het waterplan formuleert de streefbeelden en aandacht thema's voor het waterbeheer en oplossingen voor aanwezige knelpunten. Vanaf 2016 wordt het waterbeleid geregeld in het Afvalwaterketenplan Lochem-WRIJ-Zutphen 2016-2020.

Waterschap Rijn en IJssel

De ontwikkellocatie aan de Vordenseweg ligt het beheersgebied van Waterschap Rijn en IJssel. Dit waterschap heeft een handreiking ontworpen waarbij een initiatiefnemer zelf kan bepalen voor welke plannen én in welke mate het waterschap betrokken dient te worden bij het opstellen van een waterparagraaf.

Voor meer complexe ontwikkelingen kan deze handreiking voor het waterschap en de initiatiefnemer als leidraad en geheugensteun gelden in het ontwerpproces. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten en kan water een positieve bijdrage leveren aan de leefomgeving. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan de gemeente de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik, bijvoorbeeld door de landbouw, natuur of recreatie, hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Waterschap Rijn en IJssel werkt hierbij vanuit het Waterbeheerplan 2016-2021 waarin het taakgebied, de doelen en de maatregelen die het waterschap t/m 2021 voor ogen heeft, staan beschreven. Een kompas voor de langere termijn biedt de Watervisie 2030. Beide documenten bieden een samenwerkingsagenda voor ieder die op het gebied van water een belang of betrokkenheid heeft.

Het waterschap laat in het waterbeheerplan zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten in de samenwerking met de partners belangrijk zijn. Vanuit die verkenning is er beleid gemaakt voor de periode 2016-2021, voor de volgende taakgebieden:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.
- Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel: Vaarwegbeheer.

Het waterschap werkt met de gemeente samen aan een goede ruimtelijke ordening via het proces van de Watertoets. In de watertoetstabel zijn de taakgebieden van het waterschap nader uitgewerkt. Waterschap Rijn en IJssel maakt bij de beoordeling van plannen, gebruik van de watertoetstabel. In deze tabel wordt aan de hand van een aantal vragen, bepaald welke wateraspecten relevant zijn én met welke intensiteit het watertoetsproces wordt doorlopen.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit#
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	4. Beoogt het plan dempen van perceelstoppen of andere wateren?	Nee	1
	5. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

Tabel 1.: Watertoetstabel van Waterschap Rijn en IJssel.

De intensiteit van het watertoetsproces is afhankelijk van de antwoorden op bovenstaande vragen. Als er op een categorie 2 vraag een 'ja' is geantwoord is een uitgebreide watertoets noodzakelijk. Is er op geen van de categorie 2 vragen een 'ja' geantwoord dan kan een verkorte watertoets doorlopen worden. Als er alleen met 'nee' is geantwoord dan is het RO-plan waterhuishoudkundig niet van belang en hoeft er geen wateradvies bij het waterschap gevraagd te worden.

Op basis van de watertoetstabel wordt geconcludeerd dat in de voorgenomen ontwikkeling niet van waterhuishoudkundig belang is. Daardoor is een nadere watertoets én overleg met het Waterschap Rijn en IJssel niet noodzakelijk.

4.7 Conclusie

Met de voorgenomen ontwikkeling worden de aanwezige waarden niet aangetast. De voorgenomen ontwikkeling is dan ook uitvoerbaar ten aanzien van de bestaande waarden in het projectgebied.

5

MILIEUASPECTEN

5.1 Inleiding

Nieuwe initiatieven hebben te maken met milieuaspecten. Een aantal van deze milieuaspecten zijn ruimtelijk relevant. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- Bodem
- Geluid
- Luchtkwaliteit
- Externe veiligheid
- Bedrijven en milieuzonering
- Verkeer en parkeren
- Vormvrije m.e.r.-beoordeling
- Leidingen
- Lichtreflectie
- Elektromagnetische straling

5.2 Bodem

Sinds 1 januari 2008 is in het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) vastgelegd hoe we in Nederland omgaan met het hergebruik van schone en licht verontreinigde grond en de bescherming van de bodem. Bij de verlening van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik.

Het erf aan de Vordenseweg wordt in de toekomstige situatie, in zijn geheel, gebruikt voor woondoeleinden. Om te bepalen of dit gebruik past bij de bodemkwaliteit is er in het eerste kwartaal van 2018 een bodemonderzoek uitgevoerd door Greenhouse Advies B.V. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, de onderzoeksrapportage is opgenomen in bijlage 3. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies weergegeven.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoek locatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- In de beide bovengrondmonsters BG1 en BG2 geen gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetroffen;
- In het mengmonster OG1, representatief voor de humusarme ondergrond geen gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetroffen;
- In het mengmonster OG2, representatief voor de humus houdende ondergrond, licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn aangetroffen;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 16 geen gehalten boven de streefwaarden zijn aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in grondmonsters dient de hypothese “locatie is onverdacht” formeel verworpen te worden. De verhoogde gehalten aan PAK(10) en minerale olie kan veroorzaakt worden door humus/humuszuren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Greenhouse Advies B.V. concludeert dat het erf aan de Vordenseweg op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik. Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Enkel ter plaatse van de humus houdende ondergrond voldoet de bodem aan kwaliteitsklasse industrie.

5.3 Geluid

Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. Hierin staat dat inzichtelijk moet worden gemaakt welke geluidsbronnen in het gebied aanwezig zijn en wat de geluidsbelasting is voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij nieuwe ruimtelijke plannen rekening gehouden dient te worden: wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai. Artikel 76 Wgh verplicht er toe om bij ruimtelijke ontwikkelingen die betrekking hebben op gronden binnen een geluidzone terzake van de geluidsbelasting van de gevel van geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen de grenswaarden uit de Wgh in acht te nemen.

De voorgenomen ontwikkeling betreft het toevoegen van een geluidsgevoelige bestemming, namelijk wonen. Dit betekent dat de Wet geluidhinder van toepassing is. Om te bepalen welke geluidsbronnen er aanwezig zijn bij het erf aan de Vordenseweg is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is, in het eerste kwartaal van 2018, uitgevoerd door onderzoeksbureau Alcedo. De gehele rapportage is opgenomen in bijlage 4. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Voor het erf aan de Vordenseweg is het aspect wegverkeerslawaaï van toepassing.

N319 Vordenseweg (80 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de N319 Vordenseweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 53 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB (buitenstedelijk, onrustig gebied) wordt niet overschreden.

Dennendijk (60 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Dennendijk bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 34 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 57 dB (exclusief correctie conform artikel 110g Wgh).

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaaï kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. De Vordenseweg is momenteel voorzien van een geluidsreducerend wegdektype. Verbetering van het wegdektype is in onderhavige situatie daarom niet van toepassing. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

De gemeente Zutphen hanteert een gebiedsgericht geluidsbeleid. Het erf aan de Vordenseweg is gelegen in 'Landelijk gebied'. Voor dit gebiedstype geldt een streefwaarde van 48 dB met een bovengrens van 53 dB (onrustig) of 58 dB (zeer onrustig). Het projectgebied is gelegen aan de provinciale weg N319 Vordenseweg en is gelegen in een onrustig tot zeer onrustig gebied. De geluidsbelasting vanwege de N319 bedraagt maximaal 53 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh) en voldoet hiermee aan de bovengrens van 53 dB (onrustig gebied).

Naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder hanteert de gemeente Zutphen de volgende voorwaarden:

1. Minimaal één geluidsluwe gevel aanwezig met te openen delen grenzend aan de buitenlucht:
 - *Op de voorgevel bedraagt de geluidsbelasting op de begane grond en de 1ste verdieping ten hoogste 48 dB en op de tuingevel (linker zijgevel) ten hoogste 37 dB en is hiermee geluidsluw.*
2. Minimaal één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde:
 - *De nieuwe woning beschikt over een geluidsluwe gevel waar tevens een geluidsluwe buitenruimte kan worden gerealiseerd.*
3. Voor een dove gevel:
 - *Niet van toepassing. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.*
4. Cumulatie inzichtelijk maken:
 - *De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB.*

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde van 53 dB vast te stellen.

Wanneer de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dient de initiatiefnemer van het plan, door middel van een aanvullend akoestisch onderzoek, bij de aanvraag van de bouwvergunning aan te tonen dat het binnen niveau in de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting.

5.4 Luchtkwaliteit

Het wettelijk kader met betrekking tot de luchtkwaliteit is sinds 2007 vastgelegd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) en in de algemene maatregel van bestuur: 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). In titel 5.2 van de Wm is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) geregeld. In dit programma staat onder andere beschreven wanneer en hoe overschrijding van luchtkwaliteitsnormen moet worden aangepakt. In het programma wordt rekening gehouden met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Ontwikkelingen die binnen het programma passen hoeven niet te worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen. Voor ontwikkelingen die niet in betekende mate bijdragen aan luchtverontreiniging, hoeft geen onderzoek te worden gedaan naar de luchtkwaliteit.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Op grond van de NIBM-tool is een ontwikkeling 'in betekende mate' bij een toename van het aantal verkeersbewegingen met ruim 800 per dag (met 5% aandeel vrachtverkeer). De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een burgerwoning.

De verkeersbewegingen die de ontwikkeling met zich mee brengt, zijn alleen tijdens de bouwfase merkbaar. In deze fase zal er tijdelijk sprake zijn van een grotere toename van verkeersbewegingen. Zelfs tijdens de bouwperiode zal het aantal verkeersbewegingen ruimschoots onder de 800 per dag blijven. Daardoor leidt de ontwikkeling niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit én kan de ontwikkeling niet als 'niet in betekende mate' worden gezien. Nadat de bouw van het park is afgerond daalt het aantal verkeersbewegingen aanzienlijk. Het aantal verkeersbewegingen beperkt zich tot het woon-werk verkeer van de bewoners van de nieuwe woning. Gelet op het voorgaande wordt gesteld dat de het aspect luchtkwaliteit geen nadelige gevolgen heeft voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.5 Externe veiligheid

5.5.1 Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van risico's bij onder meer productie, opslag, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten leggen beperkingen op aan de omgeving. Door maatregelen kunnen de afstanden worden verkleind. Er wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde, voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. De grenswaarde mag niet worden overschreden.

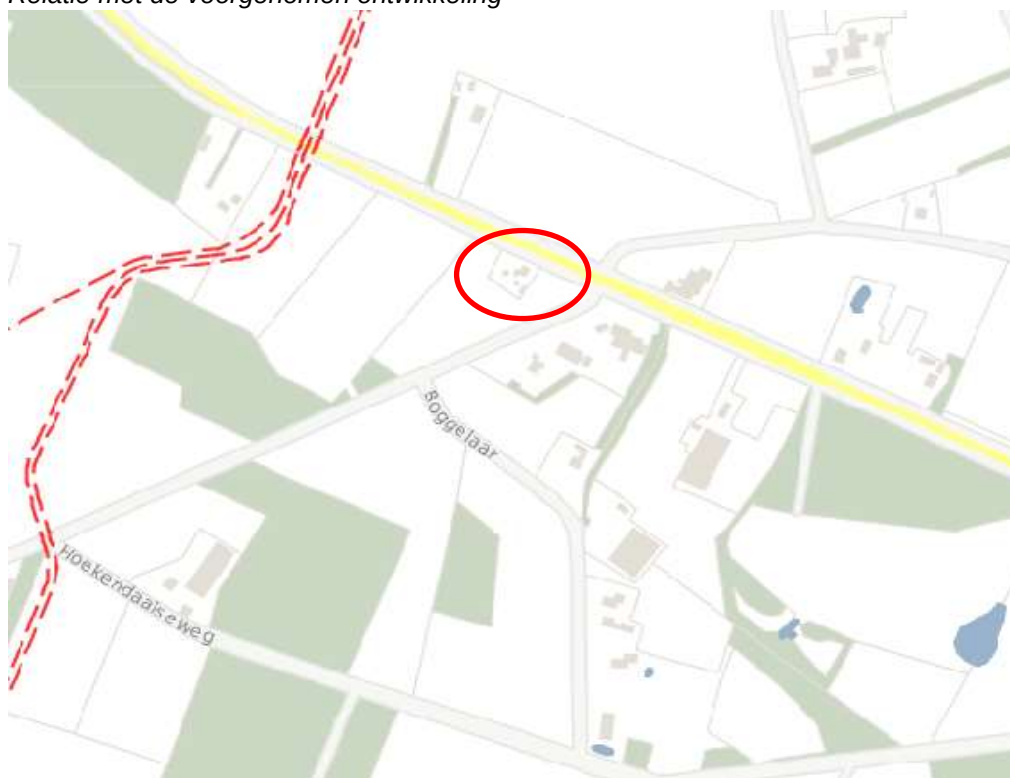
Voor de oriënterende waarde en richtwaarde geldt dat afwijken alleen met een dergelijke motivering is toegestaan. Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire (chemische fabriek, lpg-tankstation) en de mobiele (tankwagen, gasleidingen) bronnen.

Er wordt getoetst aan de volgende wet- en regelgeving:

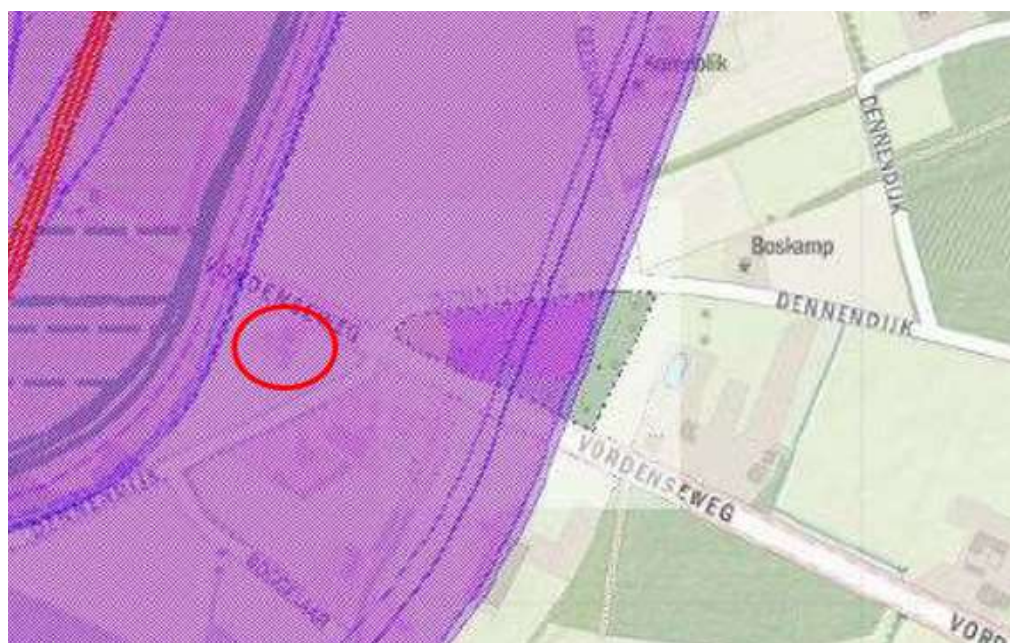
- Voor inrichtingen (bedrijven) wordt getoetst aan het besluit Externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende regeling.
- Voor transportroutes over weg, water en spoor wordt getoetst aan het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT).
- Voor buisleidingen wordt getoetst aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB).

De Beleidsvisie Externe Veiligheid (vastgesteld op 19 mei 2015) beschrijft hoe de gemeente Zutphen omgaat met externe veiligheid. Externe veiligheidsbeleid is gericht op het beperken van risico's die ontstaan door vervoer, opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen. De gemeente Zutphen heeft in deze beleidsvisie haar ambities vastgelegd. De gemeente Zutphen streeft ruimtelijk en economisch naar duurzame groei. Ambities dienen binnen de gestelde milieukaders te blijven. Binnen Zutphen speelt externe veiligheid bij een aantal risicovolle inrichtingen en transportaders waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Bij deze risicovolle activiteiten bestaat een spanningsveld tussen veiligheid en de (toekomstige) ruimtelijke situatie. Deze beleidsvisie externe veiligheid geeft voor dit spanningsveld richting aan een integrale aanpak tussen ruimtelijke ordening, economische ontwikkelingen en hulpverlening. In de beleidsvisie is een ambitie voor nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied (waarin de planlocaties zijn gelegen) geformuleerd: de oriëntatiewaarde voor risicobronnen geldt als grenswaarde en een toename van het groepsrisico dient verantwoord te worden.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling



Figuur 15: Uitsnede risicokaart Nederland, het erf aan de Vordenseweg



Figuur 16: Uitsnede risicokaart Nederland, het erf aan de Vordenseweg

In de omgeving van het erf aan de Vordenseweg 28-30 bevinden zich drie hogedruk aardgastransportleidingen. Hiervoor gelden de volgende aspecten:

- Een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van iedere hogedruk aardgastransportleiding dient conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen aangehouden te worden waarbinnen geen bebouwing mag worden geprojecteerd.
 - Deze belemmeringsstrook reikt niet tot het erf aan de Vordenseweg 28-30.
- De hogedruk aardgastransportleidingen hebben geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour.
 - Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op.
- De hoogte van het groepsrisico van de verschillende hogedruk aardgastransportleidingen bevindt zich in zowel de huidige als de toekomstige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde (lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).
 - Het groepsrisico neemt niet of zeer beperkt toe.

Op basis van voorgaande bevindingen wordt gesteld dat, een beperkte verantwoording van het groepsrisico conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing is. Gelet op de kleinschaligheid van de voorgenomen ontwikkeling, wordt gesteld dat een beperkte verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk is.

5.6 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Aan de oostkant van het erf aan de Vordenseweg 28-30, ligt een wok-restaurant. Dergelijke bedrijven vallen in milieucategorie 1, waarbij de grootste hinderafstand 10 meter bedraagt. Het erf aan de Vordenseweg ligt op circa 100 meter afstand van het wok-restaurant. Het aspect milieuzonering heeft geen nadelige effecten voor de voorgenomen ontwikkeling.

In de omgeving van het erf liggen twee agrarische bedrijven. De bedrijven liggen in het extensiveringsgebied, waardoor intensive agrarische activiteiten niet zijn toegestaan. De agrarische bedrijven zijn van zodanige aard en omvang dat de relatief grote afstand tot de nieuwe woning (meer dan 300 meter) voldoende is om deze bedrijven niet te belemmeren in hun bedrijfsvoering. Ook is in dat verband ter plaatse van de nieuwe woning op voorhand een aanvaardbaar woon- en

leefklimaat te garanderen. De voorgenomen ontwikkeling is uitvoerbaar in het kader van de bedrijven en milieuzonering.

5.8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Concreet betekent dit dat het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben ook wel genoemd de 'vergewisplicht'. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, deze geeft aan of er voor activiteiten en projecten beoordeeld moet worden of er een MER gemaakt moet worden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige milieueffecten met zich meebrengt. Het erf aan de Vordenseweg ligt niet in een kwetsbaar of gevoelig gebied of in de directe omgeving daarvan. De onderzoeksresultaten van de uitgevoerde onderzoeken zijn daarbij positief. De ontwikkeling is daarom niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

5.12 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn alle relevante milieuaspecten beschreven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling geen milieubelemmeringen met zich meebrengt.

6

UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoerbaarheid van het te ontwikkelen plan. De ruimtelijke uitvoerbaarheid, de maatschappelijke uitvoerbaarheid en de economische uitvoerbaarheid wordt beschreven.

6.2 Ruimtelijke uitvoerbaarheid

In voorgaande hoofdstukken is beschreven hoe het voorgenomen project past binnen het van toepassing zijnde overheidsbeleid. Geconstateerd is dat er geen omgeving- en milieukundige belemmeringen zijn. Ruimtelijk is de voorgenomen ontwikkeling daarmee uitvoerbaar.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vooroverleg

Er wordt vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1. Bro, gevoerd met de provincie Gelderland. Een overleg met het Waterschap Rijn en IJssel is niet noodzakelijk, omdat het plan geen invloed heeft op de waterschap belangen. Zie paragraaf 4.5 voor nadere toelichting.

Zienswijzen

De ontwerp omgevingsvergunning wordt voor de duur van zes weken voor zienswijzen ter inzage gelegd. Na deze termijn wordt het resultaat van de terinzagelegging in deze ruimtelijke onderbouwing weergegeven.

6.4 Economische uitvoerbaarheid

Kostenverhaal gemeente

Met de initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten, waarin het kostenverhaal (inclusief planschade en leges) is geregeld. De voorgenomen ontwikkeling wordt voor eigen rekening en risico van de initiatiefnemer gefinancierd. Hierdoor is het kostenverhaal voor de gemeente volledig verzekerd. De vaststelling van een exploitatieplan is niet noodzakelijk.

6.5 Conclusie

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat het voorgenomen plan ruimtelijk, maatschappelijk, en economisch uitvoerbaar is. De voorgenomen ontwikkeling kan dus worden gerealiseerd.

BIJLAGE 1 – ADVIES GELDERS GENOOTSCHAP

Arnhem 25 januari 2018

Betreft Advies Vordenseweg 28-30 Warnsveld

Uw referentie J. Grob / A. Wensink

Onze referentie Christel Steentjes

Aanleiding

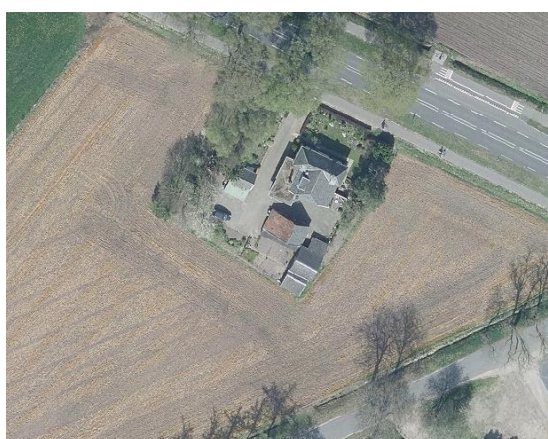
De families Hofman en Veerman hebben de locatie Vordenseweg 28-30 in Warnsveld aangekocht. Een klein erf met een boerderij met twee wooneenheden en enkele bijgebouwen. De initiatiefnemers zijn voornemens de schuren op de locatie te saneren en voor de tweede wooneenheid een nieuw woongebouw te realiseren. Ze hebben de ervenconsulent van het Gelders Genootschap gevraagd uitgangspunten voor de ruimtelijke kwaliteit van de locatie te formuleren. Dit is een voorwaarde vanuit de gemeente Zutphen.

Kader

De locatie ligt in Nationaal Landschap De Graafschap. Hier geldt een ja, mits beleid. Ontwikkelingen zijn mogelijk mits ze de kernkwaliteiten van het landschap en natuur niet aantasten. Vanuit het landschapsontwikkelingsplan ligt de locatie in deelgebied De Hof van Zutphen, ambitie hier is onder andere het versterken van de cultuurhistorische onderlegger, contrasten tussen rivier- en dekzandlandschap met de overgang van het Leestense Broek accentueren en het accentueren van microreliëf zoals randen van kampen, essen en enken. Vanuit de visie landelijk gebied Zutphen ligt de locatie in het deelgebied kampen- en essenlandschap. Hierin worden per deelgebied bouwstenen voor landschap en erven aangereikt die het gebiedsDNA versterken. Bouwstenen zijn onder andere het microreliëf, openheid essen, erven aan de rand, groene omzoming essen met houtwallen en streekeigen erfbeplanting. Contrast vergroten tussen open essen en kleinschalige landschappelijke overgangszone naar lage gelegen delen. Erven hebben een informele en groene opzet met erfbeplanting.

Locatie

Het erf ligt aan de zuidzijde van de Vordenseweg. Het ligt in de landschappelijke overgangszone tussen de essen en het lager gelegen Leestense broek aan de westzijde. Aan de noordzijde van de Vordenseweg liggen een aantal oude essen. Het gebiedje waar de locatie in ligt is pas later ontgonnen en kent een meer rationele en rechte ontginningsstructuur en aanleg. Door stevige erfbeplanting en versterken van landschappelijke lijnen zoals de voorgestelde boomgaard en houtsingel langs de Dennendijk, wordt het contrast met de open essen aan de overzijde van de weg en de kleinschaligheid van deze landschappelijke overgangszone versterkt.



Landschap locatie (oranje cirkel) ... Huidige situatie locatie

Advies

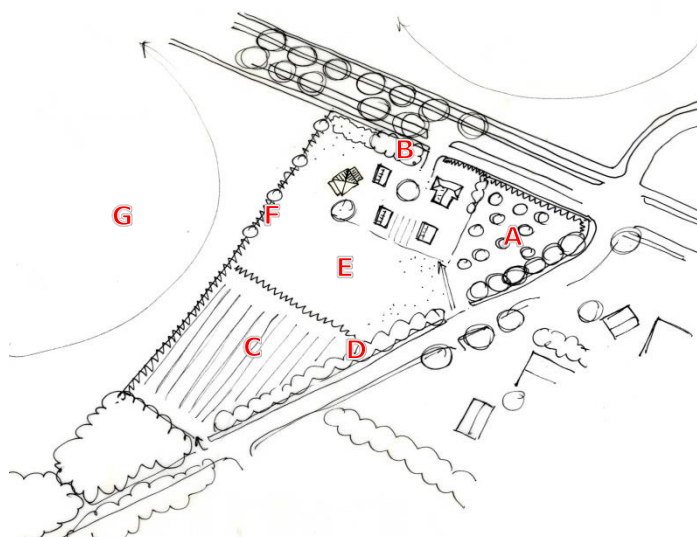
Op het erf staat een bescheiden boerderij, georiënteerd op de Vordenseweg. Dit is de hoofdmassa op het erf. De tweede woning is daar aan ondergeschikt. Door de nieuwe gebouwen achter de rooilijn van het voorhuis van de boerderij te plaatsen blijft deze duidelijk het hoofdgebouw op het erf. De bijgebouwen en de nieuwe woning krijgen een eenvoudige agrarische uitstraling zodat ze ondergeschikt zijn aan de boerderij. De nieuwe woning komt op de plek van een oude hooiberg en wordt ook geïnspireerd op een hooiberg. Gebruik hierbij gedekte kleuren en natuurlijke materialen en een enkelvoudige hoofdvorm. Samen met de groene erfinrichting ontstaat zo een samenhangend erfensemble. Belangrijk is dat het totale erf niet te ver uitwaaiert en de belangrijkste functies (toegang, parkeren, moestuin) zich concentreren op het erf tussen de gebouwen. Het erf blijft ontsloten en georiënteerd op de Vordenseweg maar zal ook een nieuwe ontsluiting krijgen vanaf de Dennendijk. Deze ontsluiting is ondergeschikt aan de toegang aan de Vordenseweg en krijgt de uitstraling van een kavelpad. De formele/sierzijde van het erf ligt bij het voorhuis van de boerderij. Het achtererf krijgt een meer functionele en informele uitstraling met onder andere een moestuin en een kleine kas.



Schets mogelijke uitwerking advies

1. De nieuwe woning komt op de plek van een voormalige hooiberg en wordt geïnspireerd op een steltenberg.
2. Berkenbosje, beplanting doorzetten langs de weg.
3. Bestaande boerderij is het hoofdgebouw op het erf, georiënteerd op de Vordenseweg.
4. Bijgebouwen maken onderdeel uit van het ontwerp en hebben een oppervlakte van maximaal 75 m² per woning.
5. Bij de moestuin kan een kas worden geplaatst. Deze sluit aan op het erf.
6. Tweede toegang via de Dennendijk wordt formeel vormgegeven als een kavelpad. Precieze ligging is nadere uitwerking.
7. Hoogstam boomgaard.
8. Versterken van de houtsingel van streekeigen beplanting langs Dennendijk.
9. Gebouwen komen achter de rooilijn van het voorhuis van de boerderij zodat deze duidelijk het hoofdgebouw is op het erf.

Landschappelijke inpassing erf en kavel



Schets mogelijke uitwerking landschap

- A. Hoogstam boomgaard.
- B. Berkenbosje, beplanting doorzetten langs de weg.
- C. Kleinschalige bloementeelt in volle grond.
- D. De naaldbomen worden aangevuld met streekeigen beplanting zoals eik, eventueel aangevuld met ruwe berk, zwarte els, veldesdoorn.
- E. Weide, gebruik daarbij eenvoudige perceelsafschieding.
- F. Kavelgrensbeplanting zoals een haag van meidoorn of veldesdoorn begrenzen het perceel en versterken het contrast met de open ruimten.
- G. Openheid.

Christel Steentjes
Adviseur landschap en ervenconsulent
Gelders Genootschap

BIJLAGE 2 – INRICHTINGSPLAN

Erfinrichtingsplan
Landschapsbeheer Gelderland

Naam : Hofman
Straat : Vordenseweg 28+30
Postcode : 7231 PB
Plaats : Warnsveld

E-mail : theiz@theiz.nl
Telefoon : 06-12489128

Landschapsbeheer Gelderland
Rosendael 2^a
6891 DA Rozendaal
Contactpersoon: Ing. R. Borkes
Datum: november 2017



Zorg voor ons landschap

MAAK JE ERF GOED

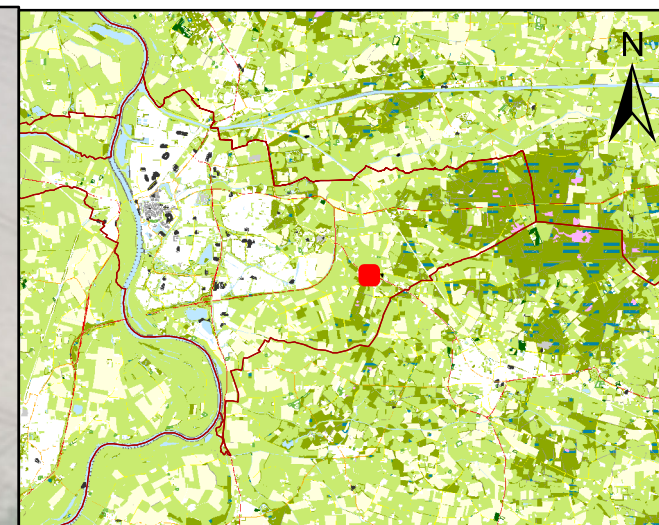
Landschapsbeheer Gelderland maakt deel uit van een samenwerkingsverband van twaalf provinciale organisaties: Landschapsbeheer Nederland. Zij streven naar behoud, beheer en ontwikkeling van een ecologisch cultuurlandschap met een streekeigen karakter. Het groen rond boerderijen, bedrijven en woningen maakt daar een belangrijk deel van uit. Natuurlijk groen rond huis en bedrijf, het erf in de ruimste zin van het woord, betekent meer dan een ideale woon- en werkomgeving. Het leidt tot evenwicht tussen mens en natuur. Landschapsbeheer Gelderland stimuleert ecologisch beheer van het erf door kennis en middelen ter beschikking te stellen en samen te werken met de eigenaren van de grond: particulieren, boeren en overheid.

1 Inleiding

Stichting Landschapsbeheer Gelderland (SLG) is in Gelderland de organisatie die zich inzet voor het cultuurlandschap. Het landschap met heggen, knotwilgen, boomgaarden en poelen. Wij hebben geen eigen terreinen en werken dus altijd samen met anderen. Dit kan een gemeente zijn, een particulier, vrijwilligers of met de provincie Gelderland. Veel van het landschap wordt in stand gehouden door vrijwilligers. Deze onmisbare krachten ondersteunen wij met kennis, kunde en gereedschap. SLG is vanwege de ideële doelstelling en de werkwijze hoe aan deze doelstelling gewerkt wordt een erkend goed doel met een CBF keur en in bezit van een provinciale erkenning als een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB). Dit maakt het mogelijk om een vaste beneficiënt te zijn van de Nationale Postcodeloterij.

Ook het particulier natuur,- en Landschapsbeheer op het eigen erf stimuleren we. Dit kan in (gemeentelijke) projecten zoals Dorpen in het Groen maar ook met individuele bewoners door hen te voorzien in advies en het ontwerpen van inrichtingsplannen.

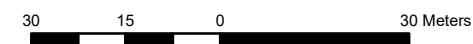
Het nu voorliggende inrichtingsplan is een uitwerking van een ontwerp voor het erf aan de Vordenseweg 28+30 in Warnsveld.



Legenda

	Solitaire boom		constructielijn
	Fruitboom		Knip- en scheerheg
	Walnoot		Struweel
	Solitaire struik		Moestuun
	Bestaande (punt)beplanting		Houtsingel
	Vrij uitgroeende haag		Geriefbosje/Vogelbosje

Inrichtingsplan Vordenseweg 28+30



Projectcode: PA17HOFMAN
 Naam: Dhr. Hofman
 Straat: Vordenseweg 28+30
 PC/plaats: 7231 PB Warnsveld

Plan opsteller: Ruud Borkes
 Datum: November 2017

2. Inrichtingsplan

Hieronder worden de diverse nieuw aan te leggen landschapselementen tot in detail uitgewerkt en beschreven. Op de inrichtingskaart worden deze elementen eveneens weergegeven waarbij de beschreven objecten corresponderen met de nummers op de bijgevoegde kaart. In de bijlage van dit inrichtingsplan zijn de informatievelen opgenomen over de aanleg en beheer van de voorgestelde elementen.

1. Knip- en scheerheg

.....

Aanleg nieuw element

Locatie	: Om de voortuin (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 55 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 220 stuks
Soort	: Gewone liguster
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

2. Knip- en scheerheg

.....

Aanleg nieuw element

Locatie	: Op en rond het erf (zie inrichtingsschets)
Lengte	: Totaal 43 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 172 stuks
Soort	: veldesdoorn
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

3. Knip- en scheerheg

.....

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen de paardenwei en de nieuwe woning (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 25 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 100 stuks
Soort	: Eenstijlige meidoorn

Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

4. Knip- en scheerheg

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen de Vordenseweg en de boomgaard (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 46 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 184 stuks
Soort	: Eenstijlige meidoorn
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

Cultuurhistorische waarde

Knip- en scheerheggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringde landschap. Nabij boerderijen en rondom boomgaard en moestuin waren veelal de heggen te vinden. Vaak diende de heggen als eigendoms- of perceelsscheiding. De doornige heg had daarnaast ook nog een belangrijke veekerende functie.

Langs de rivieren dienden de heggen om de waterstroom bij overstromingen te remmen en te verdelen, zodat het vruchtbare slib kon bezinken.

Inmiddels zien we dat veel heggen bedreigd worden.

Veel heggen zijn uit het landschap verdwenen door de komst van prikkeldraad, de ruilverkavelingen en achterstallig onderhoud. Alle redenen om de heg weer terug te brengen in het landschap. Heggen zijn namelijk nog altijd functioneel als windscherm en als veekering, ook bij hoge rivierwaterstanden zorgen ze voor een permanente afrastering. Daarnaast houden ze de grond vast en dragen ze bij aan een goede waterhuishouding.

Ook veel dieren hebben profijt van de aanwezigheid van een heg. Vogels gebruiken het als broedplaats; veel kleine zoogdieren vinden er voedsel en een schuilplaats en voor vleermuizen is een haag erg belangrijk als oriëntatiepunt.



Knip- en scheerheg

5. Struweelhaag

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen de Dennendijk en de boomgaard (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 70 meter
Plantrijen	: 2 Plantrijen
Plantwijze	: 2 stuks per meter per plantrij
Aantal	: 280 stuks
Soort	: 75 stuks eenstijlige meidoorn 50 stuks Gelderse roos 50 stuks hazelaar 55 stuks lijsterbes 25 stuks sleedoorn 25 stuks hondsroos
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: nvt

6. Struweelhaag

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen de boomgaard en de nieuwe schuur (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 17 meter
Plantrijen	: 2 Plantrijen
Plantwijze	: 2 stuks per meter per plantrij
Aantal	: 68 stuks
Soort	: 20 stuks eenstijlige meidoorn 15 stuks veldesdoorn 15 stuks Gelderse roos 10 stuks hazelaar 8 stuks lijsterbes
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: nvt

Cultuurhistorische waarde

Gelderland kent een grote diversiteit aan lijnvormige landschapselementen, waaronder de vrij uitgroeiende haag en de struweelhaag.

De vrij uitgroeiende haag bestaat uit een enkele rij struiken die vrijuit kunnen groeien en de struweelhaag bestaat uit meerdere rijen. De functie van deze hagen was perceelsscheiding en veekering, daarom bestonden de hagen vroeger voornamelijk uit doornsoorten. Soms werden ook nog wat andere struiken en bomen in de haag aangeplant, denk hierbij aan hondsroos, sleedoorn, braam, wilg, eik of es. De hagen boden beschutting voor het vee en

zorgden voor gebruikshout. Door de komst van het prikkeldraad, de schaalvergroting en de ruilverkavelingen zijn veel van deze elementen verdwenen. Vaak worden de termen heggen en hagen door elkaar gebruikt, en regionaal hebben ze soms verschillende betekenissen. De term heg gebruiken we voor strak geschoren elementen, de term haag gebruiken we voor de meer breed en hoog uitgroeiende elementen. Soms is er sprake van speciale beheervormen zoals bij het leggen of vlechten van hagen.

Hagen hebben een grote natuurwaarde. Ze zijn vaak een schuilplaats voor veel vogels en kleine zoogdieren en vergroten daardoor de landschappelijke en ecologische variatie.

7. Houtsingel en Houtwal

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen het (wei)land en de Dennenweg (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 137 meter
Plantrijen	: 3 plantrijen
Plantwijze	: Driehoeksverband 1,50 m x 1,50 m
Aantal	: 275 stuks
Soort	: 75 stuks zomereik 50 stuks Gelderse roos 25 stuks zwarte els 25 stuks hazelaar 25 stuks eenstijlige meidoorn 25 stuks lijsterbes 25 stuks krent 25 stuks vuilboom
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

Cultuurhistorische waarde

Een houtwal is een lijnvormig door de mens opgeworpen zandlichaam waarop bomen en/of struiken groeien. De wallen dienden vroeger om vee binnen of wild buiten het omgeven gebied te houden. Houtwallen werden ten tijde van de ontginningen (middeleeuwen) op de hogere zandgronden aangelegd. Langs houtwallen vind je vaak aan één of beide zijden greppels. Deze werden gegraven om met de vrijkomende grond de wal op te kunnen werpen. De wallen waren tussen de 50 en 100 cm hoog.



Houtsingel

Een houtsingel is een lijnvormige aanplant van bomen en/of struiken van 4 tot maximaal 20 meter breed. Houtsingels lijken veel op houtwallen. Er is echter geen sprake van een opgeworpen wal. Houtsingels werden vooral op de lagere zandgronden aangelegd, meestal parallel aan sloten. De singels leverden brand- en geriefhout, waaraan in het gemengde bedrijf grote behoefte was. Omdat de boer verschillende diktes hout nodig had, werd een hakhoutbeheer gevoerd. Door de komst van prikkeldraad, de schaalvergroting en ruilverkavelingen zijn vele kilometers van deze elementen verdwenen. De houtwal en houtsingel hebben landschappelijk en ecologisch een belangrijke verbindende functie. Ze zijn tevens van belang voor vleermuizen om zich te oriënteren en als verbindingzone voor fauna. Bij de houtwal zorgt met name de wal voor extra ecologische waarde door de variatie in nat-droog en warm-koud.

8. Mantelzoom

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zuidzijde terrein, tegen het bestaande bos (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 35 meter
Plantrijen	: 4 plantrijen
Plantwijze	: Driehoeksverband 1,50 m x 1,50 m
Aantal	: 96 stuks
Soort	: 20 stuks Gelderse roos 20 stuks hazelaar 20 stuks eenstijlige meidoorn 15 stuks sleedoorn 10 stuks hondsroos 5 stuks egelantier 6 stuks hulst
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

9. Vogelbosje

Aanleg nieuw element

Locatie	: Noordoostzijde erf, grenzend aan de Vordenseweg (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 50 meter
Breedte	: 5 meter
Opp	: 250 M ²
Plantwijze	: Vierkantsverband 1,50 m x 1,50 m
Aantal	: 112 stuks

Soort	:	30 stuks ruwe berk 30 stuks zwarte els 15 stuks Gelderse roos 15 stuks hazelaar 15 stuks eenstijlige meidoorn 7 stuks lijsterbes
Maat	:	60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	:	Zie informatievelen in de bijlage
Overig	:	nvt

Cultuurhistorische waarde

Vogelbosjes kom je vaak tegen op het erf. Een vogelbosje is een bosje die voornamelijk uit struiken bestaat en vaak niet groter is dan 500 m² met een gemiddelde oppervlakte van 200 m². De soorten die in het bosje aangeplant worden, zijn vooral besdragende struiken als meidoorn, gelderse roos en lijsterbes om vogels aan te trekken. Een vogelbosje wordt gebruikt als broedplaats en schuilplaats door zowel vogels als klein zoogdieren. Daardoor voegt een vogelbosje veel toe aan de ecologische diversiteit op en rondom het erf. Geriefhoutbosjes zijn vaak vrijliggende elementen in het landschap. Vaak komt u ze tegen in een overhoekje tussen de weilanden, al dan niet omgeven door een sloot. De sloot deed dan dienst als veekering.



Geriefbosje

Een geriefhoutbosje is vaak groter dan 500 m² en werd vroeger aangeplant om in geriefhout, hout voor dagelijks gebruik, te voorzien. Een geriefhoutbosje was vroeger vaak een monocultuur van bijvoorbeeld eik, es, wilgen of elzen. Doordat een geriefhoutbosje voor de houtvoorziening op eigen erf meestal niet meer van toepassing is, worden tegenwoordig vaak vogelbosjes aangeplant om iets meer variatie te krijgen.

Geriefhoutbosjes kunnen door de rust die er heerst en de geringe betreding veel betekenen voor planten en dieren. Ook landschappelijk zijn geriefhoutbosjes van groot belang. Ze doorbreken de vlakke horizon en zorgen voor afwisseling in het landschap.

10. Solitaire struiken

Aanleg nieuw element

Locatie	: Westzijde terrein (zie inrichtingsschets)
Lengte	: nvt
Plantwijze	: Plant in onregelmatige afstand tot elkaar kleine struikengroepjes
Aantal	: Circa 9 groepjes, circa 5 stuks per groepje, verdeeld over twee plantrijen met een onderlinge plantafstand van max 0,5 meter. 9 x 5= 45 stuks
Soort	: 10 stuks Gelderse roos 10 stuks eenstijlige meidoorn 10 stuks hazelaar 10 stuks lijsterbes 5 stuks inheemse vogelkers
Maat	: 60-80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Plant de struiken ten minste 0,5 meter binnen de perceelsgrens (tenzij met aangrenzende grondeigenaar anders overeengekomen)

11. Solitaire bomen

Aanleg nieuw element

Locatie	: Verdeeld langs de westelijke perceelsgrens (zie inrichtingsschets)
Plantwijze	: Plant de bomen minimaal 2 meter binnen de perceelsgrens (tenzij met aangrenzende grondeigenaar anders overeengekomen)
Aantal	: 3 stuks
Soort	: Zomereik
Maat	: 10-12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: nvt

12. Solitaire boom

Aanleg nieuw element

Locatie	: In de voortuin (zie inrichtingsschets)
Plantwijze	: Solitair, ten minste 8 meter uit de gevel.
Aantal	: 1 stuk
Soort	: winterlinde

Maat : 10-12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer : Zie informatievelen in de bijlage
Overig : nvt

13. Solitaire boom

.....

Aanleg nieuw element

Locatie : Langs het erfpad (zie inrichtingsschets)
Plantwijze : Solitair
Aantal : 1 stuk
Soort : Tamme kastanje
Maat : 10-12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer : Zie informatievelen in de bijlage
Overig : nvt

14. Solitaire boom

.....

Aanleg nieuw element

Locatie : Tussen beide woningen, centraal in de collectieve ruimte (zie inrichtingsschets)
Plantwijze : Solitair
Aantal : 1 stuk
Soort : Walnoot
Maat : 10-12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer : Zie informatievelen in de bijlage
Overig : nvt

15. Bomengroep

.....

Aanleg nieuw element

Locatie : Nabij informele achter entree erf
Plantwijze : Als poortwachters, beide zijden van het oprit t.h.v. de houtsingel
Aantal : 2 stuk
Soort : Zomereik
Maat : 10-12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer : Zie informatievelen in de bijlage
Overig : nvt

Cultuurhistorische waarde

Een solitaire boom of bomengroep werd regelmatig in het weiland aangeplant als schaduw voor het vee of om het landschappelijke beeld compleet te maken. Ook werd een solitaire boom regelmatig op de hoek van het perceel aangeplant als afbakening (grensboom). Verder vindt men ook regelmatig solitaire bomen rondom het huis. Veel boomsoorten hadden een functie. Zo werd een walnoot vaak in de buurt van de keuken aangeplant omdat de walnoot muggen en vliegen weert en ook zorgde voor schaduw.



Solitaire boom

Laanbomen kennen een historische functie op bijvoorbeeld landgoederen en grotere boerderijen en buitenplaatsen als onder andere aankleding van wandellanen. Door deze aanplant ontstond er schaduw op het wandelpad. De welgestelde bewoners konden op deze manier geriefelijk wandelen zonder dat men werd gebruind door de zon. Iets wat in die dagen als teken van armoede werd gezien. De statigheid van een rij laanbomen werd door het gebruik van speciale soorten bomen versterkt.

16. Hoogstam boomgaard

Aanleg nieuw element

Locatie	: Oostzijde erf (zie inrichtingsschets)
Lengte	: Circa 50 meter
Breedte	: Circa 40 meter
Plantwijze	: Conform tekening, plantafstand tussen de bomen 10 meter
Aantal	: 10 stuks
Rassen	: Zie plantsoenlijst
Maat	: hoogstam
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

17. Hoogstam fruitbomen

Aanleg nieuw element

Locatie	: Tussen de paardenwei en de nieuwe woning (zie inrichtingsschets)
Plantwijze	: Naast elkaar met een onderlinge plantafstand van ten minste 8 meter
Aantal	: 2 stuks
Rassen	: Peer: Jut Peer: Clapp's Favourite
Maat	: hoogstam
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: nvt

Cultuurhistorische waarde

Al vele eeuwen wordt in Nederland fruit geteeld in hoogstamboomgaarden. Aanvankelijk waren het vooral kloosters, kastelen en landgoederen. Eind 19^{de} eeuw begon een grote uitbreiding aan fruitboomgaarden. Onder invloed van de landbouwcrisis stapten veel agrariërs in het rivierengebied over van graanteelt naar hoogstamfruit. Een groot voordeel van het hoogstamfruit was dat er dieren onder konden grazen.

Vanaf 1950 is het areaal aan hoogstamboomgaarden flink achteruit gegaan, vanwege de opkomst van de moderne fruitteelt (laagstam).

Hoogstamboomgaarden hebben een grote ecologische waarde. Ze leveren nestgelegenheid aan allerlei vogels. De steenuil is een soort die graag broedt in holle takken van fruitbomen. Een heg om de boomgaard als windsingel vergroot de natuurwaarde van de boomgaard.

3. Plantsoenlijst

Onderstaande plantsoenlijst omvat de beplanting die nodig is om het voorgestelde plan uit te voeren. SLG biedt de mogelijkheid deze beplanting tegen een kleine eigen bijdrage aan te schaffen. Daartoe wordt in het najaar (november-december 2018) een uitdeeldag georganiseerd nabij ons kantoor in Rozendaal. De exacte uitdeel locatie en de datum waarop deze dag zal plaatsvinden is op dit moment nog niet bekend. Mocht u gebruik willen maken van dit aanbod, neem dan in september of oktober contact met ons op. We verwachten tegen die tijd ook de hoogte van uw eigen bijdrage vast te kunnen stellen.

Hofman			
Nederlandse naam		Maat	Aantal
Bosplantsoen 2 jarig maat 60-80			
Veldesdoorn	Acer campestre	60-80	187
Zwarte els	Alnus glutinosa	60-80	55
Krent	Amelanchier lamarckii	60-80	25
Berk (ruwe)	Betula pendula	60-80	30
Hazelaar	Corylus avellana	60-80	130
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	60-80	450
Gewone liguster	Ligustrum vulgare	60-80	220
Inheemse vogelkers	Prunus padus	60-80	5
Sleedoorn	Prunus spinosa	60-80	40
Zomereik	Quercus robur	60-80	75
Vuilboom	Rhamnus frangula	60-80	25
Hondsroos	Rosa canina	60-80	35
Egelantier	Rosa rubiginosa	60-80	5
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	60-80	105
Gelderse roos	Viburnum opulus	60-80	160
Hulst	Ilex aquifolium	50-60 pot	6
Boompalen			
Boompalen	Onbehandeld	8x250	20
Boombeschermer	Anti knab	78	12
Laanbomen			
Tamme kastanje	Castanea sativa	10-12	1
Walnoot	Juglans regia	10-12	1
Zomereik	Quercus robur	10-12	5
Winterlinde	Tilia cordata	10-12	1
Fruitbomen			
Appel	Court Pendu	hoogstam	1
Appel	Groninger Kroon*	hoogstam	1
Appel	Lemoenappel(*)	hoogstam	1
Peer	Clapp's Favorite	hoogstam	1
Peer	Dirkjespeer*	hoogstam	1
Peer	Jut	hoogstam	1
Peer	Oranjepeer	hoogstam	1
Peer	Saint Remy	hoogstam	1
Peer	Trosjespeer	hoogstam	1
Pruim	Hauszwetsche*	hoogstam	1
Pruim	Mirabelle de Nancy(*)	hoogstam	1
Pruim	Opal*	hoogstam	1

BIJLAGE 3 – FLORA FAUNA ONDERZOEK

Toetsing Wet natuurbescherming

Vordenseweg 28-30, Warnsveld



Toetsing Wet natuurbescherming

Vordenseweg 28-30, Warnsveld

Opdrachtgever

Looman Architecten
T.a.v. de heer J. Looman
Gildenveld 10A
3892 DG Zeewolde

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7470 AB Goor
0547-727019
goor@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P8664
Datum: 13-3-2018
Projectleider: Vincent de Lenne
Opgesteld: Marleen Hoofd
Gecontroleerd: Vincent de Lenne



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	5
3	NATUURWETGEVING EN -BELEID	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Bescherming van soorten	10
3.3	Bescherming van gebieden	10
3.4	Bescherming van houtopstanden	11
3.5	Natuurnetwerk Nederland	12
3.6	Rode lijst	15
4	METHODE	16
4.1	Bureauonderzoek.....	16
4.2	Terreinbezoek	16
5	BESCHERMDE SOORTEN	18
5.1	Planten	18
5.2	Zoogdieren	18
5.2.1	Vleermuizen	18
5.2.2	Overige zoogdieren.....	22
5.3	Vogels	22
5.4	Reptielen	24
5.5	Amfibieën	24
5.6	Vissen	24
5.7	Ongewervelden.....	25
6	CONCLUSIE	26
6.1	Conclusie bescherming soorten	26
6.2	Conclusie bescherming gebieden.....	26
6.3	Conclusie bescherming houtopstanden	26
6.4	Conclusie Natuurnetwerk Nederland	27
6.5	Uitvoerbaarheid van de plannen	27
6.6	Geldigheid onderzoek	27
	LITERATUURLIJST	28
	BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING	29

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om op het erf alle schuren te slopen. Op het erf zal een nieuwe schuur worden gebouwd en op het naastgelegen stuk grond (nu in gebruik als paardenweide) zal een woonhuis en een schuur worden gebouwd. Het geheel zal landschappelijk worden ingepast.

In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het erf ligt ten zuidoosten van Warnsveld in een halfopen agrarisch gebied aan de provinciale weg richting Vorden. Het plangebied bestaat uit diverse schuren en het naastgelegen weiland. Op het erf staat ook een woning, deze blijft behouden en valt buiten het plangebied. De schuren zijn in gebruik als opslag, paardenstalling en kippenschuur. Schuur 1: betreft een lage pannengedekte houten schuur ten behoeve van opslag, met aan twee zijden een kleine aanbouw. Schuur 2: betreft een houten kippenschuurtje met asbestdak. Schuur 3: betreft een oude vee/opslag schuur, pannen gedekt, lage steens muur en bovenzijde van hout. Schuur 4: houten schuur met dakpannen, in gebruik als paardenstal.

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Figuur 2 t/m 6 toont de te slopen schuren en het weiland waar de toekomstige woning en bijbehorende schuur komen te staan.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De opdrachtgever is voornemens om op het erf alle schuren te slopen. Op het erf zal een nieuwe schuur worden gebouwd en op het naastgelegen stuk grond (nu in gebruik als paardenweide) zal een woonhuis en een schuur worden gebouwd. Het geheel zal landschappelijk worden ingepast. Aan de oostzijde van het bestaande woonhuis zal een boomgaard worden gerealiseerd en aan de zuidkant zullen pioenrozen worden geteeld. Daarnaast komt er aan de kant van de Vordenseweg een houtwal (deze is al aangeplant) en komen er aan de westzijde van het nieuwe woonhuis enkele solitaire bomen en heesters te staan. Tussen het bestaande woonhuis en de te bouwen woning staat opslag van voornamelijk berk. Het grootste deel hiervan zal worden gekapt. De oude perenboom zal behouden blijven. Het toekomstbeeld van de ligging van de woningen en schuren is weergegeven in Figuur 7. In Figuur 8 is het beplantingsplan weergegeven.

Vordenseweg 28-30, Warnsveld

Plangebied



Figuur 1: ligging plangebied



Figuur 2: schuur 1, opslagschuurtje



Figuur 3: schuur 2, kippenhok



Figuur 4: schuur 3, oude vee/opslag schuur



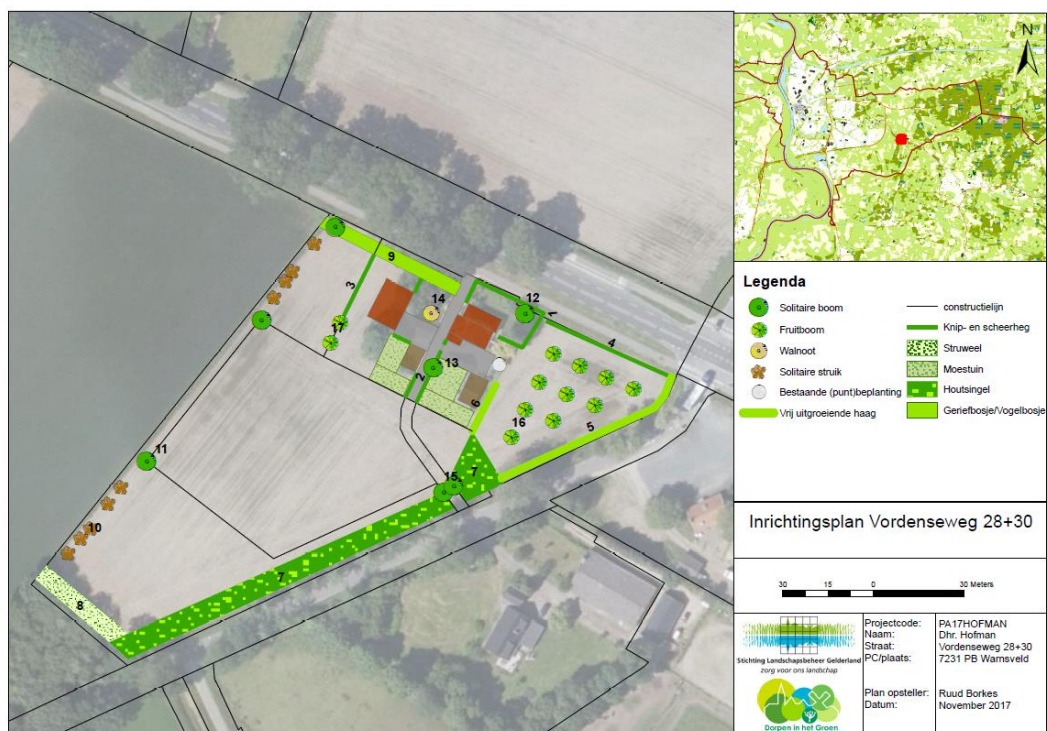
Figuur 5: schuur 4, paardenstal



Figuur 6: paardenwei



Figuur 7: toekomstbeeld ligging van de woningen en schuren



Figuur 8: beplantingsplan

3

NATUURWETGEVING EN -BELEID

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag en alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid is het Rijk (Ministerie van Economische Zaken) het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime andere soorten. Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leiden tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien dit niet mogelijk blijkt, is het nodig om na te gaan of een ontheffing kan worden verkregen. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied

De bescherming van soorten is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden

instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 3 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Rijktakken. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de ‘bebouwde kom Boswet’ liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m²);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de ‘bebouwde kom Boswet’ bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de ‘bebouwde kom Verkeerswet’. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om: houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom:

- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;

- uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

Gevolgen plangebied

Er worden binnen het plangebied wel bomen gekapt maar het betreft geen bos of rijbeplanting. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied

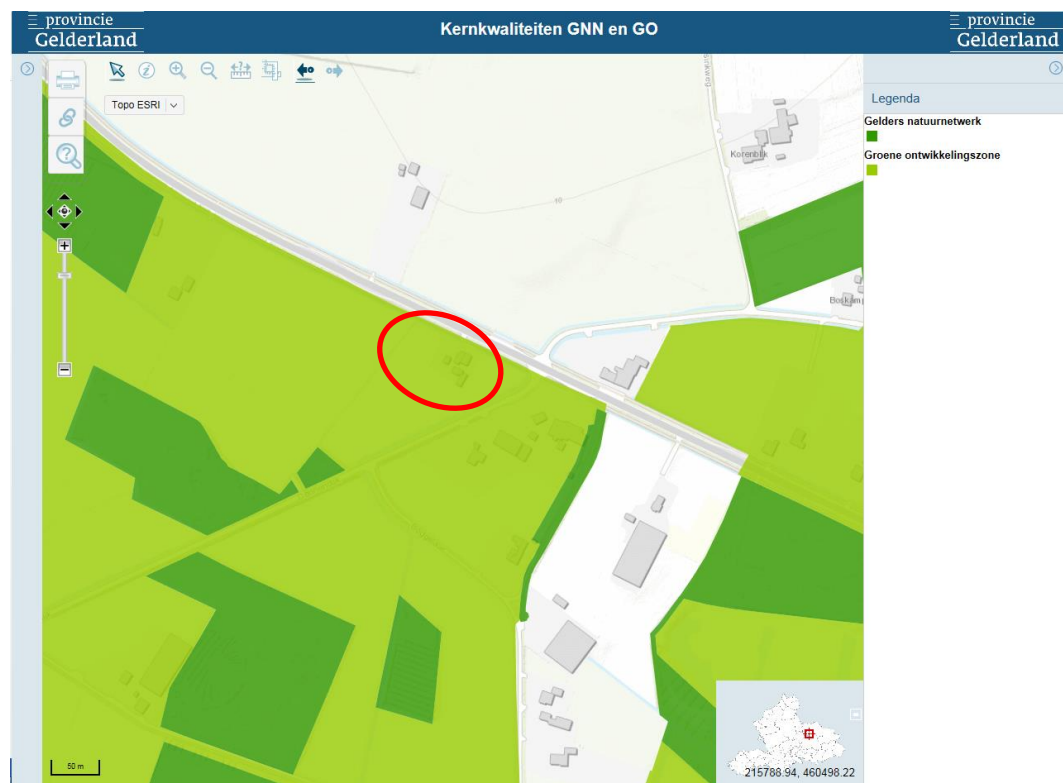
Het plangebied ligt in de Groene ontwikkelingszone (GO). Zie figuur 8.

“De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbinding zones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. In de Omgevingsvisie is een toelichtende kaart opgenomen van de verbinding zone. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap. In de GO worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren volgens de ontwikkelingsmodellen beschreven in de atlas Kernkwaliteiten GNN en GO, en in Bijlage 7 bij deze verordening.” (bron: Omgevingsverordening Gelderland)

Verder geldt voor kleinschalige nieuwvestiging het volgende:

“Voor kleinschalige nieuwvestigingen die het gebiedskarakter naar aard en schaal niet wezenlijk veranderen, liggen tevens mogelijkheden indien gecombineerd met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten in hetzelfde of in een gelijktijdig vastgesteld bestemmingsplan. Zonder de combinatie met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten, zou de GO niet de meest voor de hand liggende plaats zijn voor een dergelijke ontwikkeling.” (bron: Omgevingsverordening Gelderland)

Concluderend kan er worden gesteld dat ter onderbouwing van de bestemmingsplan procedure er moet worden aangetoond dat de nieuwvestiging en landschappelijke inpassing de aard en schaal van het gebiedskarakter niet wezenlijk veranderen en dat er een substantiële versterking van de kernkwaliteiten wordt bewerkstelligd.



Figuur 8. Ligging plangebied ten opzichte van het NNN. Het plangebied is rood omcirkeld.

Het plangebied ligt in deelgebied 8 (Vorden – Zutphen) van het GNN en GO.

Voor elk deelgebied zijn kernkwaliteiten natuur en landschap beschreven en zijn de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone beschreven.

Voor het deelgebied Vorden – Zutphen zijn de kernkwaliteiten natuur en landschap als volgt;

- Kleinschalig cultuurlandschap met de landgoederen Hackfort en Suideras aan de Baakse Beek en het Leestense Broek; oorspronkelijk grotendeels kampen- en broekontginningslandschap; aan de westzijde opener
- Onderdeel van Nationaal Landschap Graafschap
- Benedenloop van diverse beken: de Baakse Beek, de Veengoot, de Lindense Laak, de Vierakkerse Laak, de Hengelose Beek en de Oosterwijkse Vloed
- Parel Hackfort/Suideras met rijkere loofbossen langs de benedenloop van de Baakse Beek
- Leefgebied das
- Leefgebied steenuil
- Leefgebied kamsalamander
- Veel relatief kleine bosjes
- Klimaatcorridor Veluwe - Duitsland (bekencorridor)

Voor het deelgebied Vorden - Zutphen zijn de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone als volgt;

- Ontwikkelen van soortenrijke bossen met natuurlijke structuur en samenstelling
- Ontwikkelen bosranden
- Ontwikkelen migratiemogelijkheden voor dassen, reptielen, amfibieën en soorten van schraallanden
- Ontwikkelen ecologische verbindingen Ruurlo - Groote Veld, Graafschap - IJssel en Hengelose Beek
- Beperken barrièrewerking N314 en N319

Er is een beplantingsplan opgesteld ten behoeve van de landschappelijke inpassing (Figuur 8). Deze kleinschalige ontwikkeling met ruimtelijke inpassing past goed binnen de ontwikkelingsdoelen van het GO. Een nadere toetsing is niet noodzakelijk.

3.6 Rode lijst

De Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. Een vermelding op een Rode Lijst geeft dus een indicatie over hoe het een soort vergaat, het is geen indicatie over de zeldzaamheid. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken. In totaal zijn 18 Rode Lijsten aanwezig waarop bijna 3.400 soorten zijn vermeld. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Wet natuurbescherming. Binnen deze rapportage wordt alleen ingegaan op soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en worden Rode Lijst-soorten niet aangehaald. Mogelijk zijn er wel provincies en gemeenten die niet-landelijk beschermde soorten beschermd hebben. Lokaal kunnen er voor deze soorten aanvullende regels gelden. Indien dit het geval is, wordt dit in de rapportage benoemd.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer), en veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door M. Hoofd uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 7 februari 2018 bij 10°C, licht bewolkt en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

Kader – ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of*
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of*
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of*
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of*
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.*

5

BESCHERMDE SOORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten

Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Veel van de beschermde soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Er worden dan ook geen effecten op beschermde plantensoorten verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en eventueel gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;

- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis is voornamelijk boom bewonend en gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied zullen wel bomen worden gekapt, deze zijn echter vanwege de omvang en leeftijd ongeschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen zichtbare holten en spleten aangetroffen in de te kappen bomen.

De schuren zijn allemaal vrij open waardoor er veel tocht aanwezig is, waardoor er een ongeschikt microklimaat voor vleermuizen heerst. De schuren zijn bijna allemaal van hout of steenmuren waardoor ruimten in de wanden (bijvoorbeeld spouwruimten ontbreken). De daken zijn niet geïsoleerd met binnen panelen zodat geschikte ruimten onder het dak tevens ontbreken. Daarnaast is er geen geschikte betimmering aanwezig waar vleermuizen achter weg kunnen kruipen. Verblijfplaatsen van vleermuizen worden dan ook niet verwacht in de te slopen schuren.

Foerageergebied en vliegroutes

Door de variatie van open agrarisch gebied, laanbeplanting, tuinbeplanting en nabijgelegen bos zijn het plangebied en de omgeving redelijk geschikt voor vleermuizen.

Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen zoals houtsingels om zich langs te verplaatsen welke als vliegroute kan dienen. Deze zijn binnen het plangebied niet aanwezig.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Door het ontbreken van bomen met holtes en geschikte bebouwing kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied. Het plangebied heeft mogelijk een functie als foerageergebied voor vleermuizen. De ontwikkeling zal geen invloed hebben op de geschiktheid van het plangebied voor vleermuizen. Door de groen inpassing blijft het plangebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het is daarbij wel van belang dat de verlichting in het plangebied niet toeneemt. Dit kan met enkele simpele maatregelen:

- niet uitstralende armaturen (zie kader verlichting);
- plaatsen van afschermende beplanting;
- voorkom verlichting van boomkronen;
- tijdelijke verlichting (slechts een deel van de nacht aan).

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

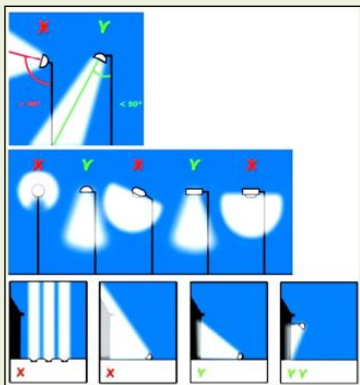
Kader – Verlichting

Een aantal nachtactieve dieren, zoals vleermuizen, uilen en marters, zijn gevoelig voor verlichting. Er zijn soorten die kunstlicht zoveel mogelijk vermijden, zoals de watervleermuis, en er zijn soorten die (in beperkte mate) rond lantaarnpalen jagen, zoals de rosse vleermuis. Bij het plaatsen van verlichting bij in- en/of uitvliegopeningen, vliegroutes en foerageergebieden kunnen barrières ontstaan waardoor de vleermuizen van de verblijfplaatsen, vliegroute en/of foerageergebied afzien.

Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met verlichting, door verlichting tot een minimum te beperken en directe belichting van de omgeving en onverlichte gebiedsdelen te voorkomen. Om lichthinder te voorkomen en het gebied aantrekkelijker te maken voor vleermuizen kunnen verschillende maatregelen getroffen worden:

- verlichting alleen plaatsen waar het echt nodig is;
- verlichting alleen aan op momenten wanneer het nodig is (dynamische verlichting);
- verlaag de hoogte van de lichtmasten zodat boomkronen onverlicht blijven;
- beperk verstrooiing het licht tot een minimum door gebruik van aangepaste armatuur;
- geen verlichting plaatsen bij in- en/of uitvliegopeningen en vliegroutes.

Hieronder staan enkele voorbeelden om lichtverstrooiing te voorkomen.



5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn ondermeer de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: haas, konijn, egel en diverse algemene muizen. Deze soorten gebruiken het plangebied als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast zullen een aantal van deze soorten het plangebied gebruiken als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime andere soorten. In de provincie Gelderland is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling opgesteld.

De steenmarter zou gezien het verspreidingsgebied en habitat kunnen voorkomen in het plangebied. Echter, verblijfplaatsen ontbreken van deze soort en er zijn ook geen andere sporen (prooi-resten of uitwerpselen) gevonden. Mogelijk dat het plangebied wel onderdeel uitmaakt als leefgebied, zoals foerageergebied, maar dit betreft geen essentieel leefgebied gezien de ligging in een groene omgeving.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime andere soorten. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Gelderland een vrijstelling opgesteld.

Voor steenmarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aangetroffen. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten. Door de landschappelijke inpassing zijn negatieve effecten van de werkzaamheden in het plangebied uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Voorkomen en functie

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Vogels met jaarrond beschermde nesten, komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten

kunnen gebruik maken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, vink, roodborst en winterkoning.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

De bewoner heeft aangegeven uilen te hebben gehoord vanuit het ten zuidwesten van het plangebied gelegen bos. Het betreft waarschijnlijk bosuilen.

Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruik maken zijn niet aangetroffen binnen het plangebied en worden op basis van de aanwezige terreintypen ook niet verwacht. Eén van de schuren is wel hoog genoeg om geschikt te zijn voor kerkuil, er zijn echter geen invliegopeningen. Mogelijk dat enkele soorten met een jaarrond beschermde nest wel het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied, zoals buizerd en kerkuil.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen huismussen aangetroffen op de locatie. De bewoner heeft aangegeven dat er al jaren geen mussen meer op het erf aanwezig zijn. Enkele van de te slopen schuurtjes hebben wel pannendaken maar deze hebben geen isolatiepanelen aan de binnenzijde waardoor er geen ruimte onder de pannen aanwezig is om te nestelen. Daarnaast zijn de schuurtjes erg laag en prefereren mussen hogere bebouwing. Gezien deze bevindingen worden er geen verblijfplaatsen van mussen verwacht in de te slopen bebouwing.

Effecten en ontheffing

Broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Deze verbodsbepalingen worden kunnen in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. De genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze worden niet in de te slopen bebouwing verwacht, nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels.

5.4 Reptielen

Voorkomen en functie

Beschermde reptielen zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

Beschermde reptielen worden niet verwacht in het plangebied. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

5.5 Amfibieën

Voorkomen en functie

Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. In het plangebied zelf zijn geen waterelementen aanwezig. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime andere soorten. In de provincie Gelderland is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling opgesteld.

Andere beschermde amfibieën worden niet verwacht in het plangebied vanwege het aanwezige ongeschikte habitat voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieën rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime andere soorten. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Gelderland een vrijstelling opgesteld.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.

5.6 Vissen

Voorkomen en functie

Binnen het plangebied zijn geen watervoerende elementen (sloten, poelen, enzovoort) aanwezig. Derhalve ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen en zijn deze dan ook niet aanwezig.

Effecten en ontheffing

Beschermden vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.7 Ongewervelden

Voorkomen en functie

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel, nauwe korfslak en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde ongewervelden verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6

CONCLUSIE

Op basis van deze quickscan worden de onderstaande samenvattende conclusies getrokken.

6.1 Conclusie bescherming soorten

Het plangebied biedt een potentieel habitat voor een aantal beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte en uitgebreide veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en eenmalig veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele algemeen beschermde soorten met een landelijke vrijstelling en voor enkele soorten zonder deze vrijstelling.

Voor veel soorten maakt het plangebied onderdeel uit van het leefgebied. Dit betreft echter geen essentieel onderdeel en is ook na de ontwikkeling nog steeds voorhanden als leefgebied. Negatieve effecten op deze soorten zijn niet aanwezig. Dit is echter niet van toepassing op broedvogels. Voor broedvogels geldt het onderstaande:

Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Verder dient er bij de werkzaamheden rekening gehouden te worden met nesten van vogels en de algemene zorgplicht.

6.2 Conclusie bescherming gebieden

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.3 Conclusie bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied wel bomen gekapt, maar het betreft geen bos of bomenrij. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied en omliggende gebied maakt onderdeel uit van de NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Mits rekening gehouden wordt met de voorgenoemde maatregelen en werkwijze is geen overtreding van de natuurwetten en natuurbeleid aan de orde. Vanuit de eisen van de natuurbescherming is het plan derhalve uitvoerbaar.

6.6 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Voor onderzoeken waar alleen algemeen voorkomende soorten, de overige beschermde soorten van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

LITERATUURLIJST

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12*. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Dietz, C., Helversen, O. van, & Nill, D. (2011). *Vleermuizen: Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*. Utrecht, Nederland: De Fontein & Tirion Uitgevers.
- Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag
- Limpens, H. , K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). *Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen*. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5*. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl

Soorten:

- Bij12 (2017). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus**. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
- Bij12 (2017). *Kennisdocument Huismus *Passer domesticus**. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
- Bij12 (2017). *Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba**. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
- Bij12 (2017). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii**. Bij12, versie 1.0, Utrecht.

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING

Bescherming van soorten

Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes

Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

- 1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn

- 2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd¹.

- 3. Beschermingsregime andere soorten**

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd. De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

¹ De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernietigen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaat- sen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernietigen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplanting- plaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernietigen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernietigen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernietigen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernietigen

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernietigen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat

van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*).

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant....”*.

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).

2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort".
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".
- **Beschermingsregime Overige soorten:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriele Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn**, het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- 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 landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Programmatistische aanpak

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatistische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebied een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied

Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatistische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

BIJLAGE 4 – BODEMONDERZOEK



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
Vordenseweg 28-30 te Warnsveld

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Adres	Vordenseweg 28-30
Plaats	Warnsveld
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Ingenieursburo Eelerwoude Postbus 53 7470 AB Goor
Projectcode	EEL00218
Kenmerk	180405_145640
Status	Definitief
Versie	0.1
Datum	6 april 2018
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen andreu@greenhouse-advies.nl
Opsteller	A.W. Ursinus
Paraaf	
Vrijgave	F. Egers
Paraaf	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	indicatief
☒	NEN 5740
☐	NEN 5707
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodem)
☐	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Verrichte werkzaamheden	7
3.3	Chemisch onderzoek	7
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Veldmetingen grondwater	9
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
4.5	Toetsingskader	9
4.5.1	Wet bodembescherming	10
4.5.2	Toetsing Barium grond	10
4.5.3	Besluit bodemkwaliteit	10
4.6	Analyseresultaten	11
5	Conclusies	12

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

Bijlage 7: Resultaten historisch onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Ingenieursburo Eelerwoude is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Vordenseweg 28-30 te Warnsveld. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Warnsveld, sectie M, perceelsnummer 197 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.000 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen planontwikkeling van het terrein (sloop bestaande opstallen en oprichten nieuwe woning).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies B.V. te Huissen. Greenhouse Advies/Het Veldwerkbureau is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Functie locatie	(vml.) boerderij
Kadastrale gemeente	Warnsveld
Sectie	M
Nummer	197
X coördinaat	215.500
Y coördinaat	460.200

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als woonboerderij met erf en omliggend akkerland. Tot wanneer er op locatie agrarische activiteiten hebben plaatsgevonden is niet bekend. De omgeving van de locatie is eveneens agrarisch. Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

Op de locatie zijn een tweetal drinkwaterreservoirs aanwezig. Deze zijn te omschrijven als betonnen tanks, echter vormen deze geen bron voor eventuele bodemverontreiniging.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- de Bodematlas van de Provincie Gelderland
- website Topotijdreis
- de gemeente Zutphen
- bodemkwaliteitskaart;
- asbestkansenkaart.

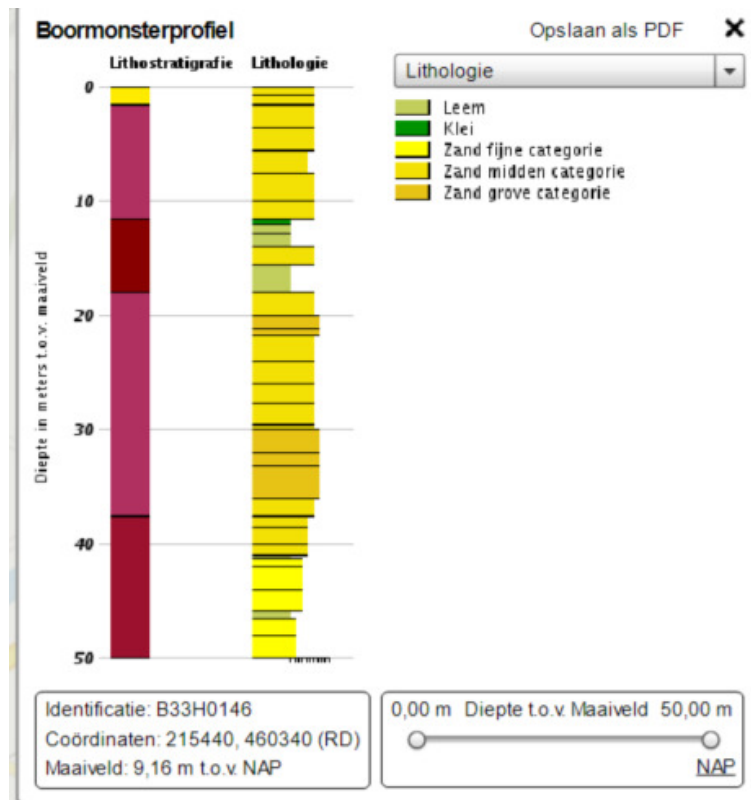
In bijlage 7 is de informatie van bovenstaande bronnen weergegeven.

Volgend uit de bodemkwaliteitskaart 'Nota Bodembeheer voor gemeente Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem', kenmerk B08B0337, d.d 20 januari 2011, opgesteld door MWH, valt de onderzoekslocatie voor zowel de boven- als de ondergrond in zone 'Achtergrondwaarde'.

Uit het historisch onderzoek zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B33H0146 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld uit diverse zandlagen, afwisselend fijn en midden categorie. Op een diepte van circa 12-14 en 15-18 m-mv komen leemlagen voor. Daaronder bestaat de bodem weer uit zandlagen, fijne tot grove categorie. De globale grondwaterstroming is (noord)westelijk richting de rivier de IJssel. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 10 m t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese 'onverdachte locatie' gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

3 Onderzoeksoepzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksoepzet

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksoepzet.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
6.000 m ²	onverdacht	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boring tot 2,0 m-mv	1	2 x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 2 x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv)	1x STAP ¹

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen en nrs. (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nrs. en filterstelling
6.000 m ²	12 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 01-03, 05-07, 09, 10 en 12-15) 3 boring tot 2,0 m-mv (nrs. 04, 08 en 11)	1 peilbuis (Pb 16, filterstelling 2,0-3,0 m-mv)

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 13 maart 2018 uitgevoerd door dde heer. P. Toebes, werkzaam bij Greenhouse Advies BV. Het grondwater is bemonsterd op 19 maart 2018 door de heer R.A. Velderman, werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De peilbuis is per ongeluk na 6 dagen in plaats van de vereiste 7 dagen bemonsterd.

Door het overmatig voorpompen van de peilbuis, alvorens deze te bemonsteren heeft dit onzes inziens geen invloed op de resultaten.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Deellocatie	Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
6.000 m ²	BG1	G	Bovengrond, westzijde	01-1, 02-1, 06-1, 07-1, 11-1 en 12-1	0-0,5	STAP grond ¹
	BG2	G	Bovengrond, oostzijde	03-1, 04-1, 05-1, 09-1, 10-1, 13-1, 14-1, 15-1	0,-0,5	STAP grond ¹
	OG1	G	Ondergrond, algemeen	04-2, 04-3, 04-4, 08-3, 11-2, 11-3, 11-4, 1, 16-3	0,5-2,0	STAP grond ¹
	OG2	G	Ondergrond, humeus	08-2, 16-2	0,5-1,0	STAP grond ¹
	16-1-1	W		16-1-1	2,0-3,0	STAP grondwater ¹

G=grond

W=grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 3,0 m-mv (einddiepte diepste boring) bestaat uit zeer fijn zand.

De bovengrond is veelal matig humeus, donkerbruin van kleur.

Vanaf 0,5/1,0 m-mv is het zand humus-arm en grijs van kleur.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,46 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3, er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen welke op het voorkomen van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

4.3 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan:

Peilbuis nr.	datum plaatsing	datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (ntu)
16	13 maart 2018	19 maart 2018	2,0-3,0	1,46	6,8	564	11,8

De troebelheid van het grondwater is (ligt) hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuis is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennd asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond- /streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

- kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde = niet verontreinigd
- + tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde = licht verontreinigd
- ++ tussen tussenwaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd
- +++ groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4.5.3 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	<u>Bodemkwaliteitsklasse</u>
Kleiner dan de achtergrondwaarde(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen(b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster(traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
BG1	-	n.v.t.	Achtergrondwaarde
BG2	-	n.v.t.	Achtergrondwaarde
OG1	-	n.v.t.	Achtergrondwaarde
OG2	+	Minerale olie, PAK	Industrie
Grondwater			
6-1-1	-	n.v.t.	n.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)

++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)

+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten opgenomen. In bijlage 5 en 6 worden de toetsingstabellen weergegeven.

In de beide bovengrondmonsters BG1 en BG2 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het mengmonster OG1, representatief voor de humusarme ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen

In het mengmonster OG2, representatief voor de humushoudende ondergrond zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan minerale olie (42 mg/kg.ds) en PAK(10) aangetroffen.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 16 zijn geen gehalten boven de streefwaarden aangetroffen.

5 Conclusies

In opdracht van Ingenieursburo Eelerwoude is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Vordenseweg 28-30 te Warnsveld. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Warnsveld, sectie M, perceelsnummer 197 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.000 m².

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen planontwikkeling van het terrein (sloop bestaande opstallen en oprichten nieuwe woning).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbependingen kent voor het beoogde gebruik.

Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- In de beide bovengrondmonsters BG1 en BG2 geen gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetroffen;
- In het mengmonster OG1, representatief voor de humusarme ondergrond geen gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetroffen
- In het mengmonster OG2, representatief voor de humushoudende ondergrond, licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn aangetroffen.
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 16 geen gehalten boven de streefwaarden zijn aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in grondmonsters dient de hypothese "locatie is onverdacht" formeel verworpen te worden.

De verhoogde gehalten aan PAK(10) en minerale olie kan veroorzaakt worden door humus/humuszuren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

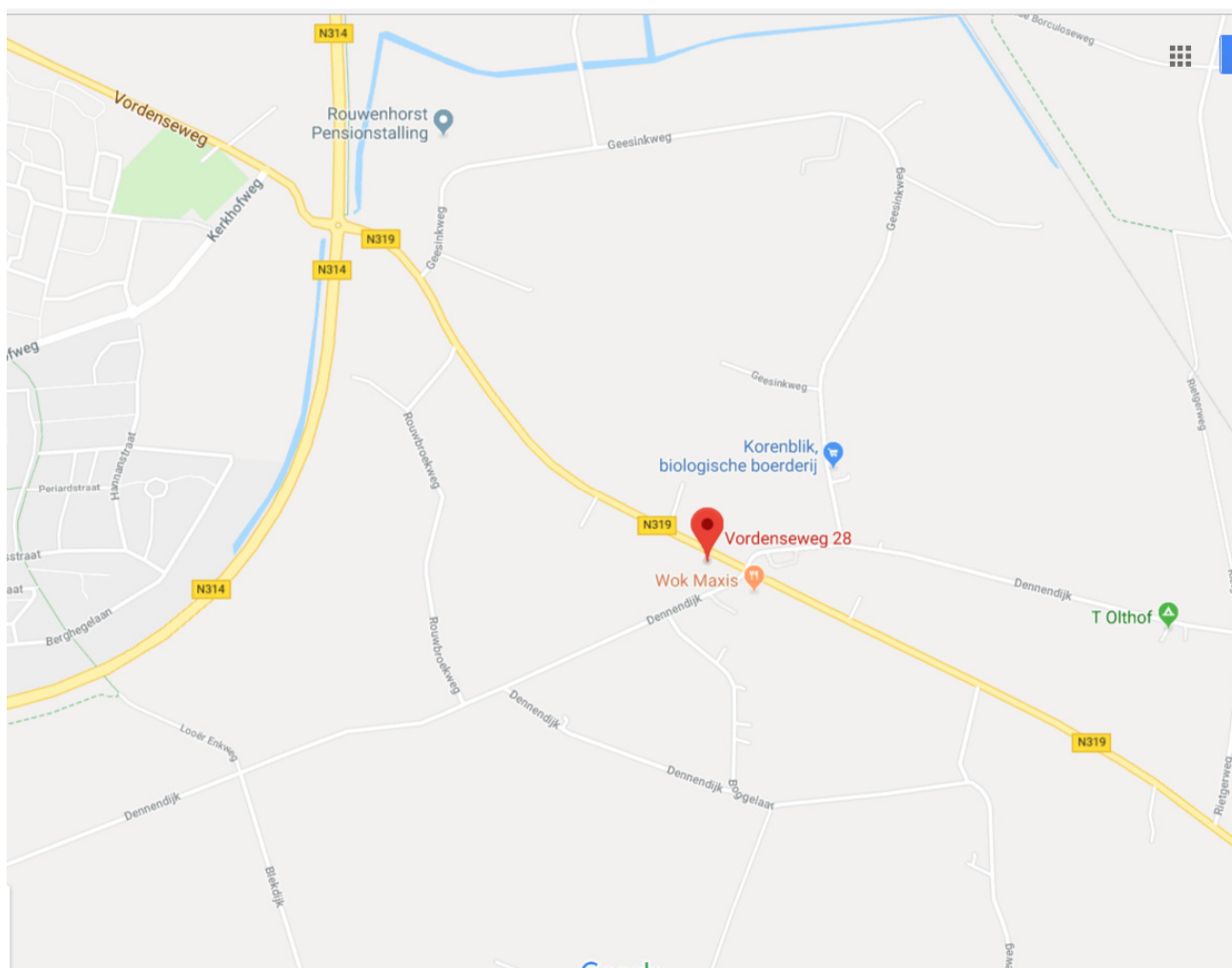
Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

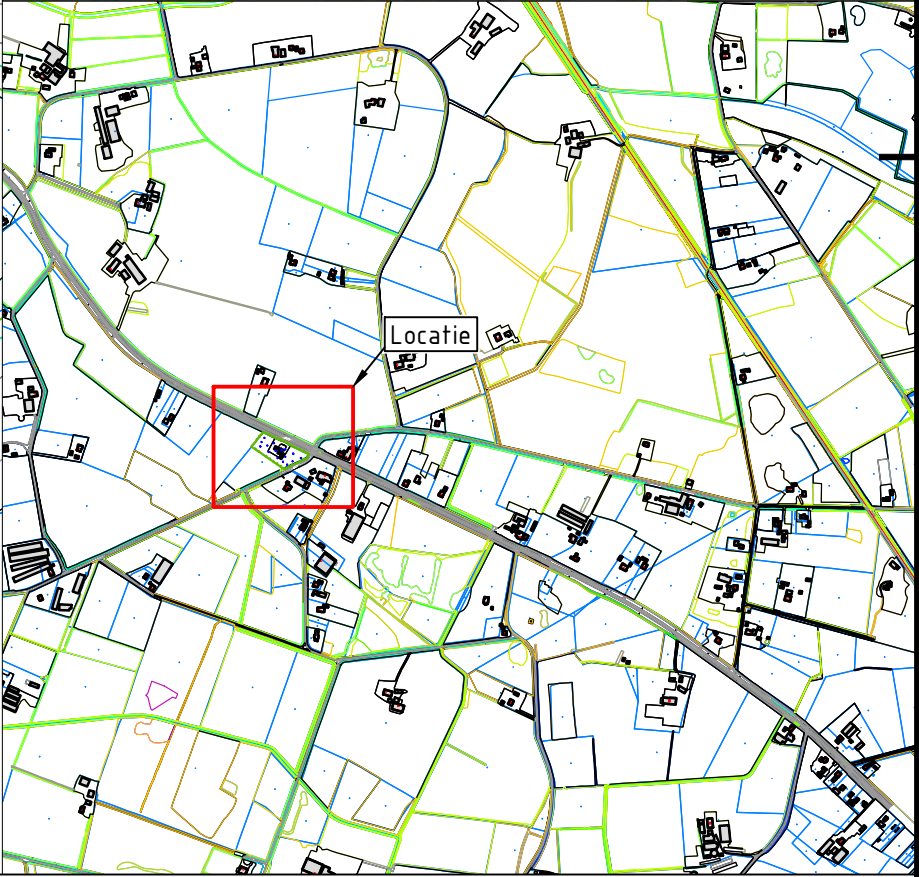
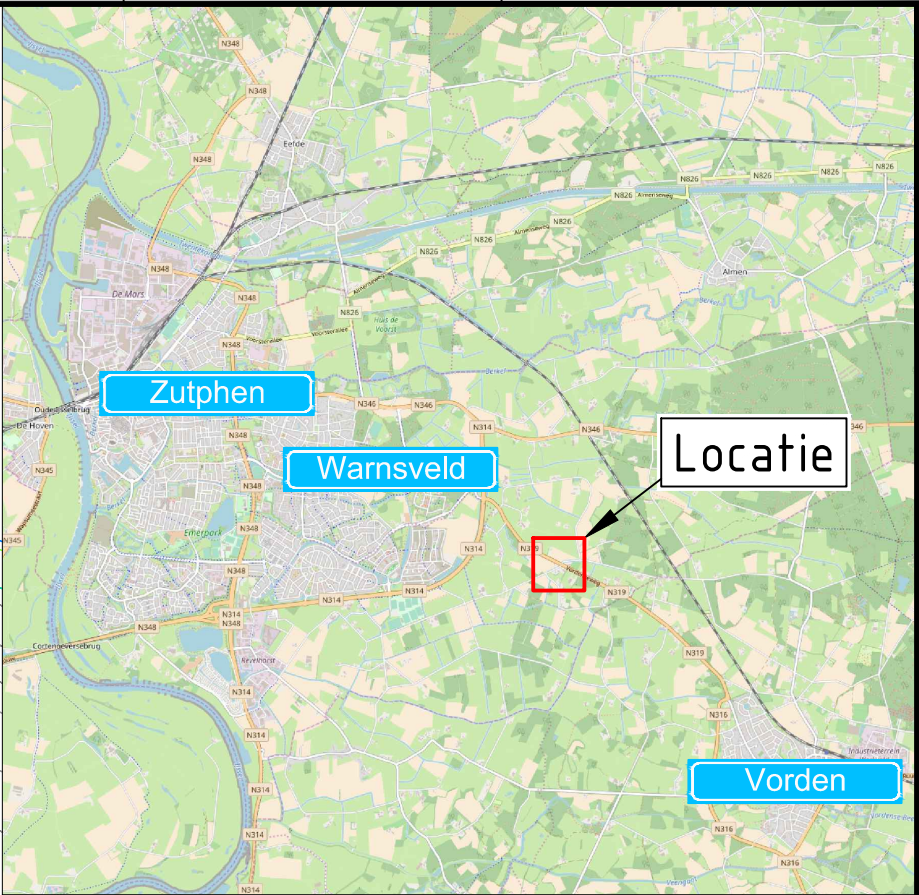
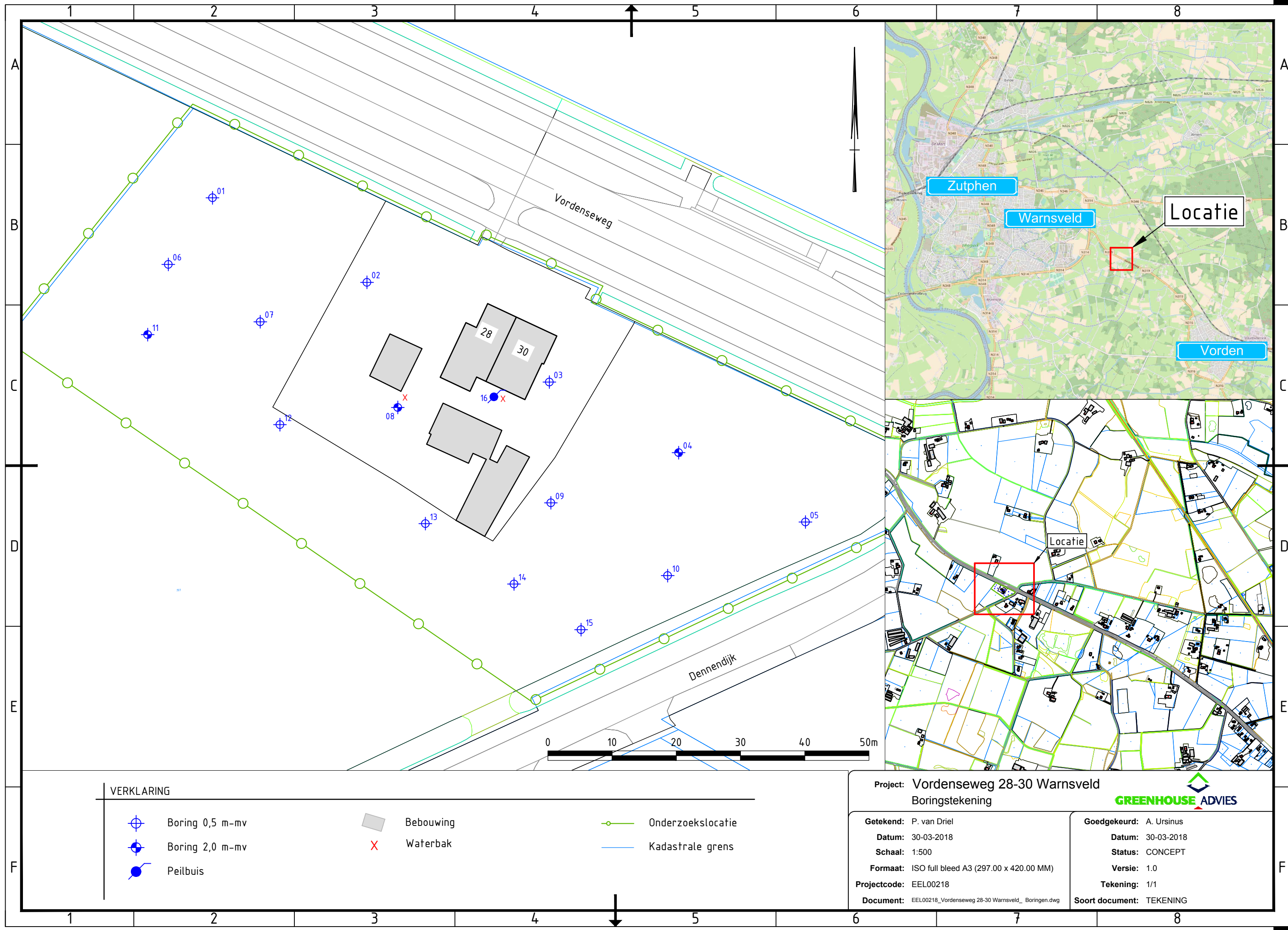
De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Enkel ter plaatse van de humushoudende ondergrond voldoet de bodem aan kwaliteitsklasse Industrie. De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING



Boring 0,5 m-mv



Boring 2,0 m-mv



Peilbuis



Bebouwing



Waterbak



Onderzoekslocatie



Kadastrale grens

Project: Vordenseweg 28-30 Warnsveld
Boringstekening

Getekend: P. van Driel
Datum: 30-03-2018
Schaal: 1:500
Formaat: ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 MM)
Projectcode: EEL00218
Document: EEL00218_Vordenseweg 28-30 Warnsveld_ Boringen.dwg

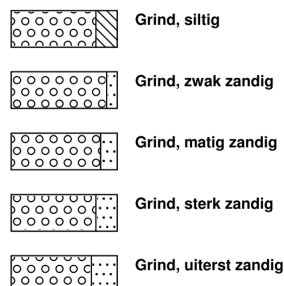


Goedgekeurd: A. Ursinus
Datum: 30-03-2018
Status: CONCEPT
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



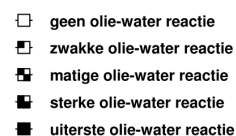
klei



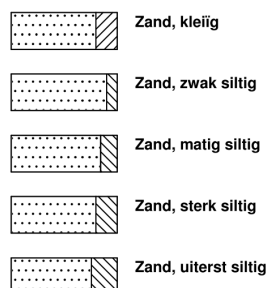
geur



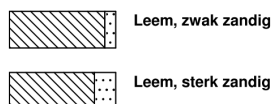
olie



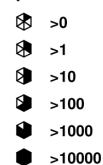
zand



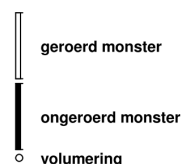
leem



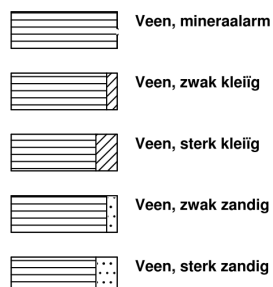
p.i.d.-waarde



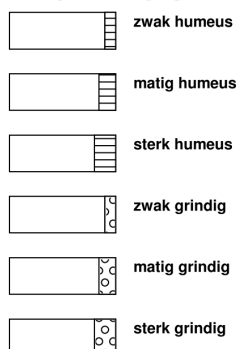
monsters



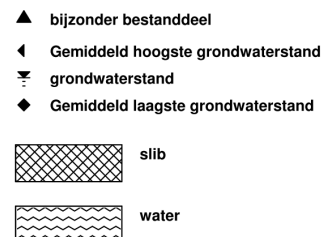
veen



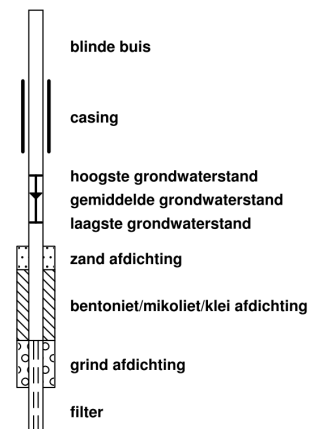
overige toevoegingen



overig

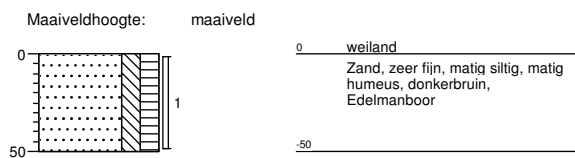


peilbuis



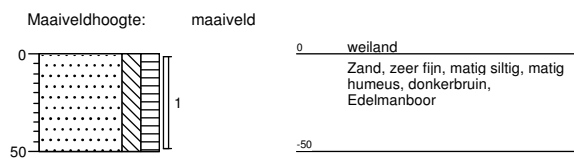
Boring: 01

Datum: 13-03-2018



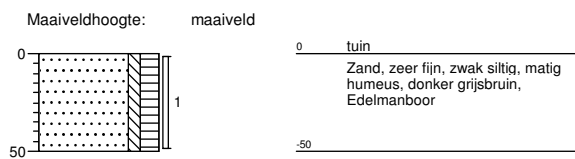
Boring: 02

Datum: 13-03-2018



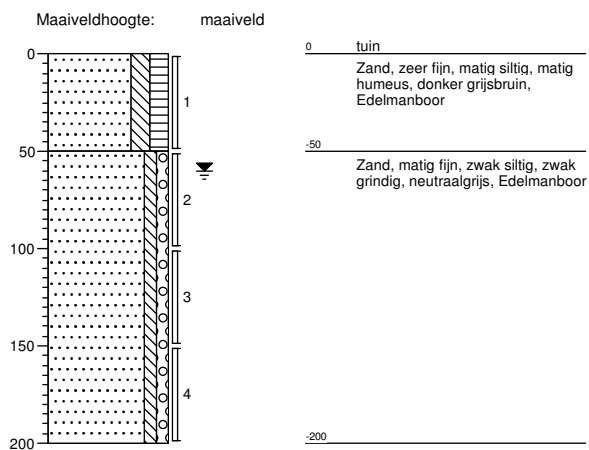
Boring: 03

Datum: 13-03-2018



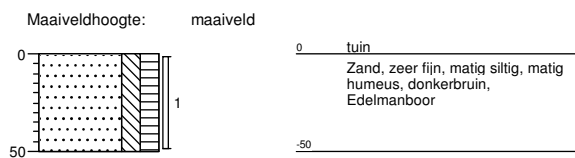
Boring: 04

Datum: 13-03-2018
GWS: 60



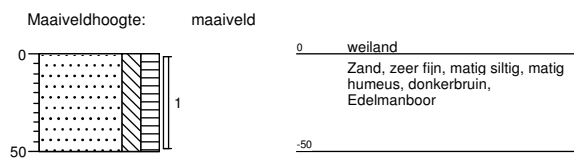
Boring: 05

Datum: 13-03-2018



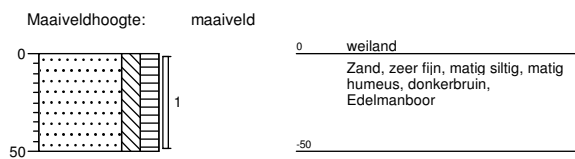
Boring: 06

Datum: 13-03-2018



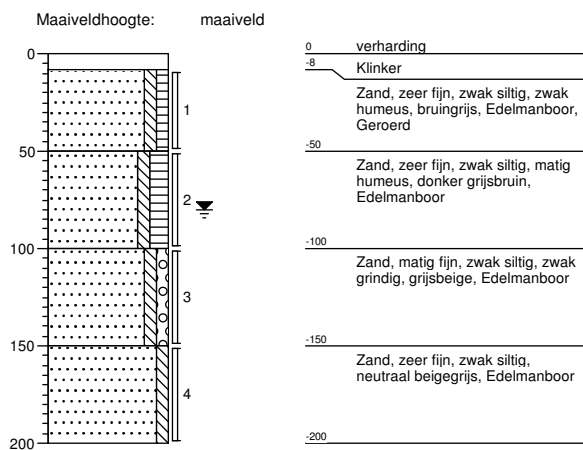
Boring: 07

Datum: 13-03-2018



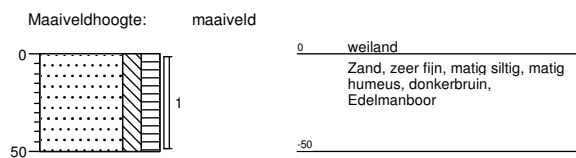
Boring: 08

Datum: 13-03-2018
GWS: 80



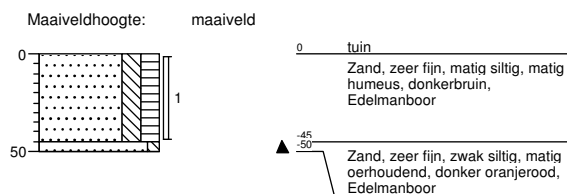
Boring: 09

Datum: 13-03-2018



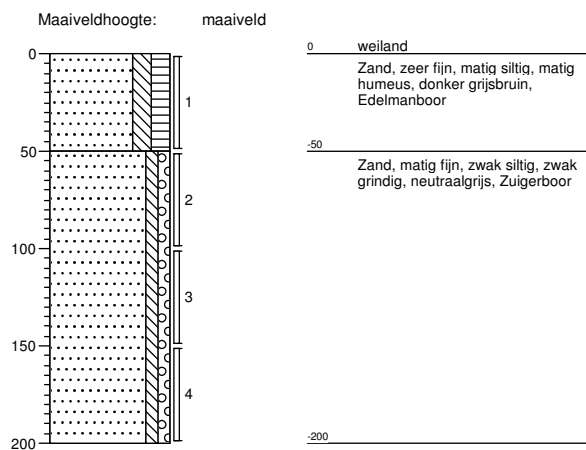
Boring: 10

Datum: 13-03-2018



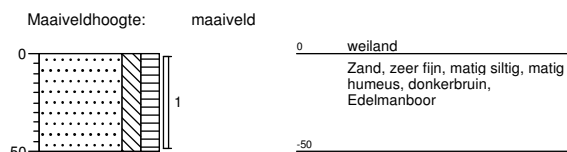
Boring: 11

Datum: 13-03-2018



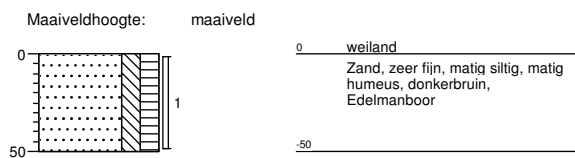
Boring: 12

Datum: 13-03-2018



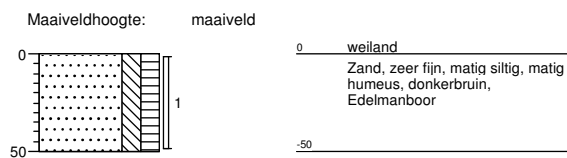
Boring: 13

Datum: 13-03-2018



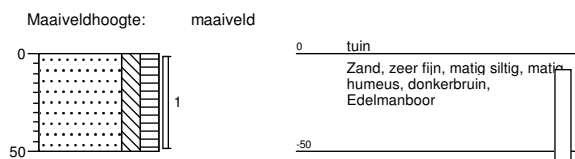
Boring: 14

Datum: 13-03-2018



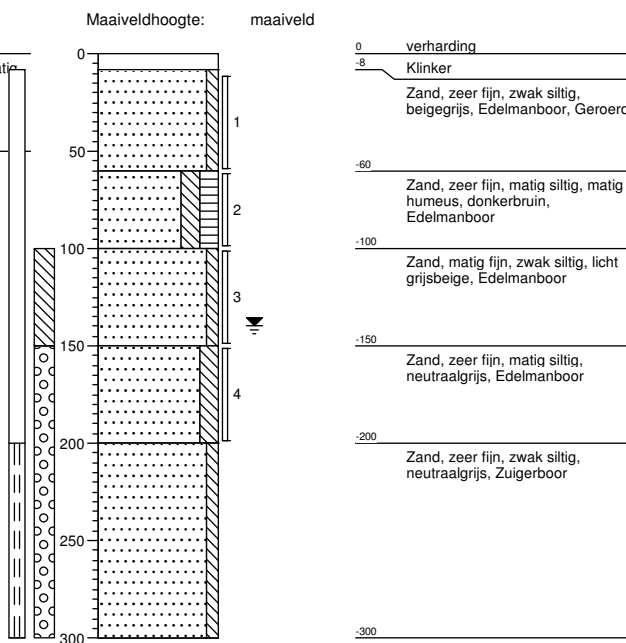
Boring: 15

Datum: 13-03-2018



Boring: 16

Datum: 13-03-2018
GWS: 140



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. A.W. Ursinus
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018035602/1
Uw project/verslagnummer	EEL00218
Uw projectnaam	Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EEL00218
Uw projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018035602/1
Startdatum 14-Mar-2018
Rapportagedatum 21-Mar-2018/11:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.5	82.7	79.6	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.9	<0.7	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.8	99.1	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	5.4	8.4	4.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	8.9	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	4.3	11	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	24	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52	40	<20	21
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	8.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	7.6	7.7	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	42
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	13-Mar-2018	9995000
2	BG2	13-Mar-2018	9995001
3	OG1	13-Mar-2018	9995002
4	OG2	13-Mar-2018	9995003

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EEL00218
Uw projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018035602/1
Startdatum 14-Mar-2018
Rapportagedatum 21-Mar-2018/11:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.22	<0.050	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.52
S Chryseen	mg/kg ds	0.085	0.16	<0.050	0.50
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.050	0.10	<0.050	0.35
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.99	0.35 ¹⁾	4.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	13-Mar-2018	9995000
2	BG2	13-Mar-2018	9995001
3	OG1	13-Mar-2018	9995002
4	OG2	13-Mar-2018	9995003

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018035602/1

Pagina 1/1

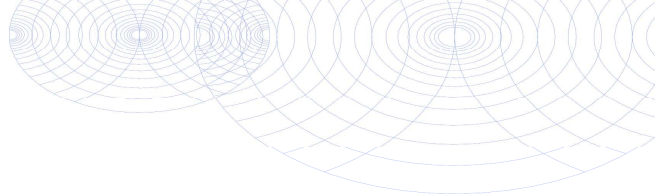
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9995000	01	1	0	50	0535195147	BG1
9995000	02	1	0	50	0535195146	
9995000	06	1	0	50	0535195148	
9995000	07	1	0	50	0535195151	
9995000	11	1	0	50	0535195155	
9995000	12	1	0	50	0535195154	
9995001	09	1	0	50	0535195153	BG2
9995001	10	1	0	45	0535195156	
9995001	13	1	0	50	0535195157	
9995001	14	1	0	50	0535195158	
9995001	15	1	0	50	0535195159	
9995001	03	1	0	50	0535195145	
9995001	04	1	0	50	0535195150	
9995001	05	1	0	50	0535195149	
9995002	04	2	50	100	0535195527	OG1
9995002	04	3	100	150	0535195530	
9995002	04	4	150	200	0535195525	
9995002	08	3	100	150	0535195531	
9995002	11	2	50	100	0535195533	
9995002	11	3	100	150	0535195521	
9995002	11	4	150	200	0535195528	
9995002	16	3	100	150	0535195529	
9995003	16	2	60	100	0535195523	OG2
9995003					0535195520	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018035602/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018035602/1

Pagina 1/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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) (VR0M)	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.

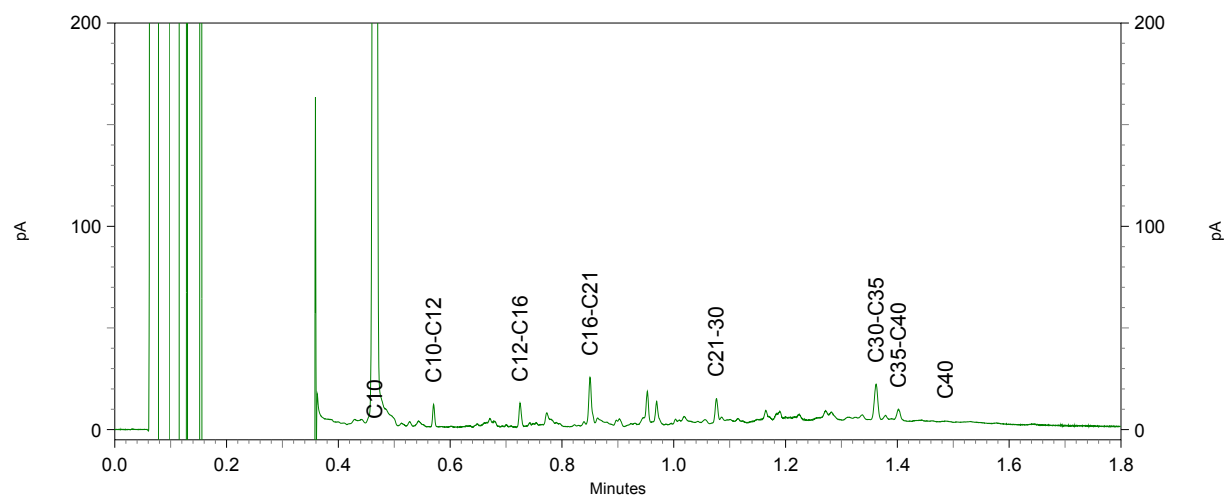
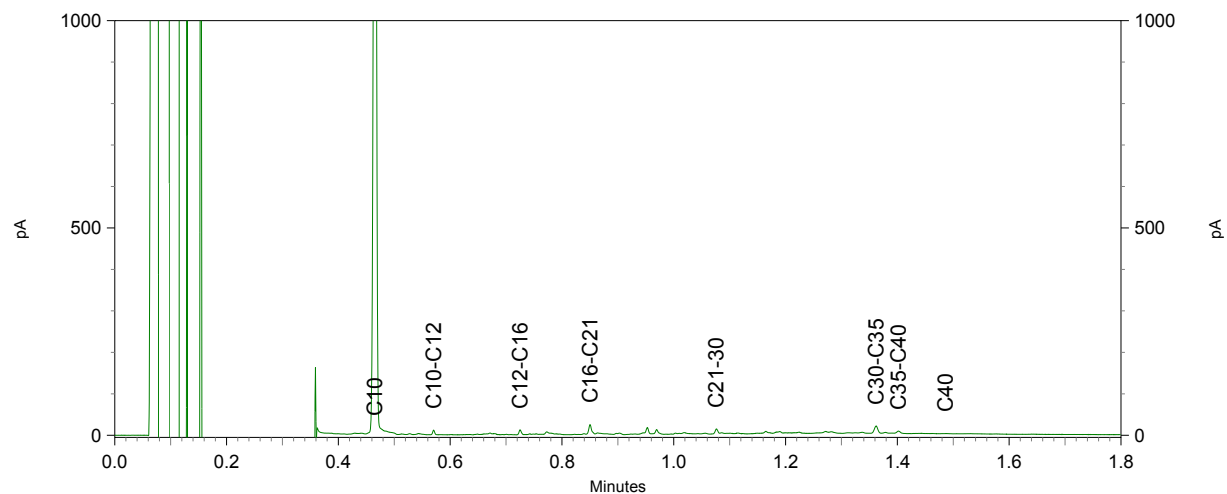
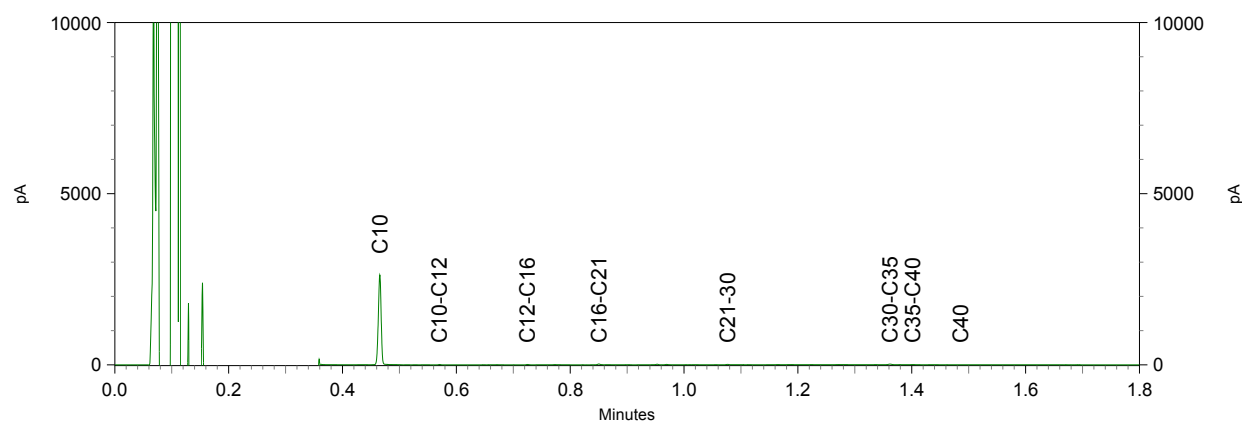
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9995003

Certificate no.: 2018035602

Sample description.: OG2

V



Greenhouse Advies
T.a.v. A.W. Ursinus
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039161/1
Uw project/verslagnummer	EEL00218
Uw projectnaam	Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EEL00218
Uw projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018039161/1
Startdatum 19-Mar-2018
Rapportagedatum 22-Mar-2018/10:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-1

Datum monstername

19-Mar-2018

Monster nr.

10006043

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EEL00218
Uw projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018039161/1
Startdatum 19-Mar-2018
Rapportagedatum 22-Mar-2018/10:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
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

1 16-1-1

Datum monstername

19-Mar-2018

Monster nr.

10006043

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

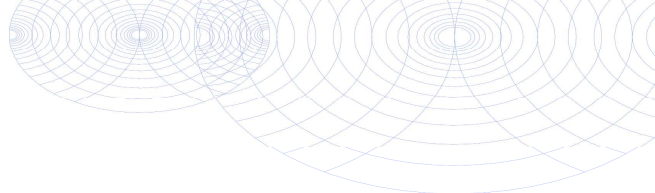


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039161/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10006043	16	1	200	300	0680319014	16-1-1
10006043	16	2	200	300	0680319026	
10006043	16	3	200	300	0800704765	



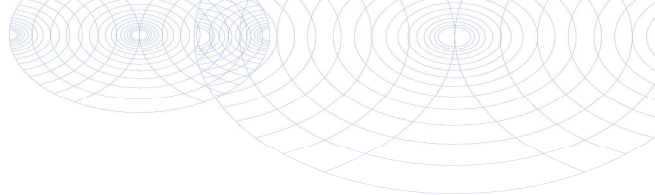
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039161/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039161/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Kobalt (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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
DiChlEtheen 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 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,72		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3211	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,046	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	9,758	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	46,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	95,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	19,55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,5	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9995000 BG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,07		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3148	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	16,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1014	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	9,773	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	79,38	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0182	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,995	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9995001 BG2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	30,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,343	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,932	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,851	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,06	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	38,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9995002 OG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,646	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,52	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	23,64					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7	39,55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	68,18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	42,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	190,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,855	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9995003 OG2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monstername 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,72		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3211	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,046	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	9,758	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	46,06	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	95,66	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	19,55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,5	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9995000 BG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer	EEL00218
Projectnaam	Vordenseweg 28, Warnsveld
Ordernummer	
Datum monstername	13-03-2018
Monsternummer	
Certificaatnummer	2018035602
Startdatum	14-03-2018
Rapportagedatum	21-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,07		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3148	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,382	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	16,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1014	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	9,773	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	79,38	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0037						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0182	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,995	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9995001	BG2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	30,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,343	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,932	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0455	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,851	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,06	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	38,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9995002 OG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer EEL00218
 Projectnaam Vordenseweg 28, Warnsveld
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-03-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018035602
 Startdatum 14-03-2018
 Rapportagedatum 21-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,646	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,52	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	23,64						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7	39,55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	68,18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	42,73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	190,9	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,855	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9995003 OGZ

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EEL00218
Projectnaam	Vordenseweg 28, Warnsveld
Ordernummer	
Datum monsternamen	19-03-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018039161
Startdatum	19-03-2018
Rapportagedatum	22-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	50	50	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10006043	16-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

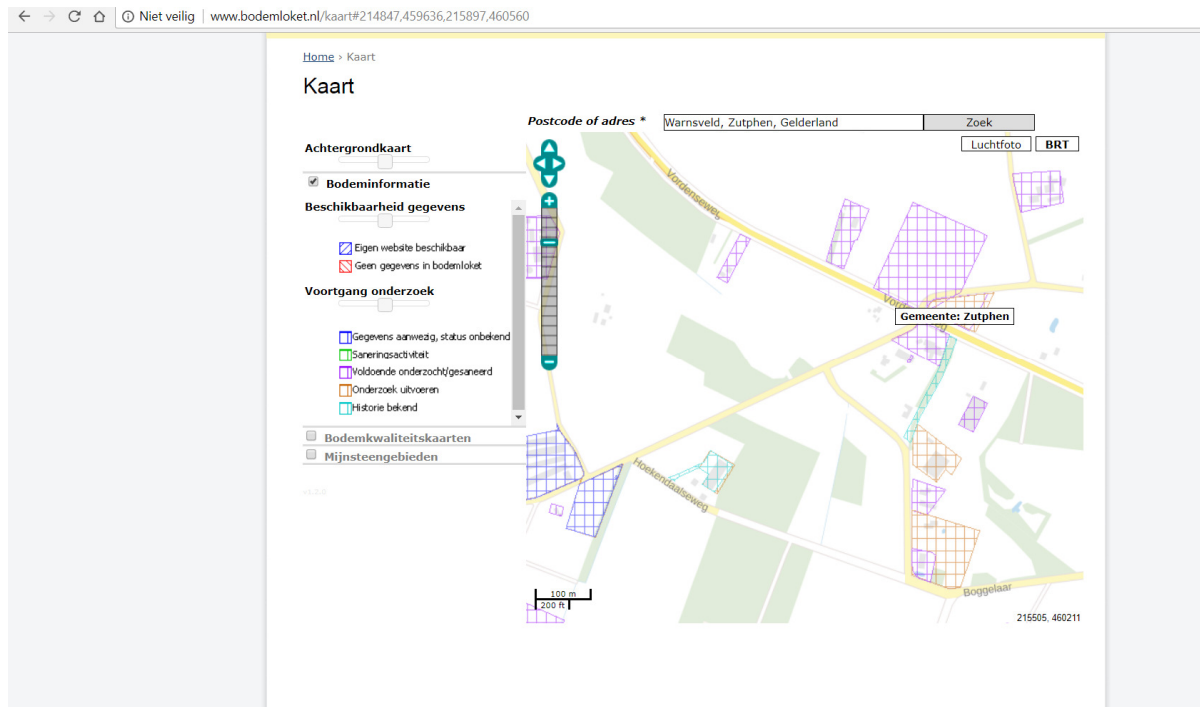
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Resultaten historisch onderzoek

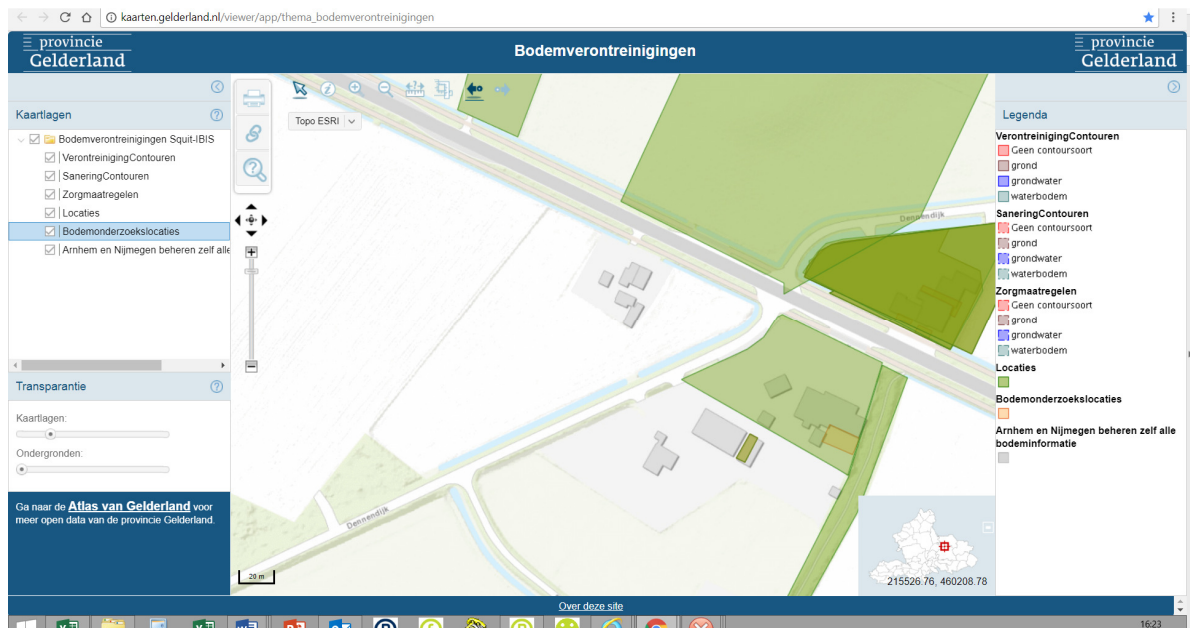
www.bodemloket.nl

⇒ Geen vermeldingen



www.gelderland.nl

⇒ Geen vermeldingen



André Ursinus

Van: Bokkel, Nico ten <N.tenBokkel@zutphen.nl>
Verzonden: woensdag 14 maart 2018 11:57
Aan: André Ursinus
Onderwerp: Vordenseweg 28-30 Warnsveld

Hallo Andre,
Van deze locatie in het buitengebied van Zutphen hebben wij geen bodem cq tankinformatie.

Met vriendelijke groet,
Nico ten Bokkel
Beleidsmedewerker Bodem en Energie



Gemeente Zutphen
Team: Ruimte, Economie en Duurzaamheid
Tel: 14 0575
E-mail: info@zutphen.nl

Website: www.zutphen.nl
Twitter: [@gem_Zutphen](https://twitter.com/gem_Zutphen)
Facebook: [Gemeente-Zutphen](https://www.facebook.com/Gemeente-Zutphen)

BIJLAGE 5 – AKOESTISCH ONDERZOEK

**Nieuwe hooibergwoning Vordenseweg 28-30
te Warnsveld**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



**Nieuwe hooibergwoning Vordenseweg 28-30
te Warnsveld**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186445.R01.V01

Document: 19273

Status: definitief

Datum: 6 april 2018

In opdracht van: Eelerwoude

Postbus 53

7470 AB Goor

contactpersoon: de heer M. van Hoek

telefoon: (0547) 263515

telefax: (0547) 263315

e-mail: m.vanhoek@eelerwoude.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: Ing. J.M. van Braam

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: www.alcedo.nl

e-mail: Jacqueline.vanbraam@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
4	REKENRESULTATEN	7
4.1	Berekeningen	7
4.2	Wegverkeerslawaaï	7
4.3	Cumulatie diverse bronnen	7
4.4	Hogere grenswaarde	8
4.5	Gevelmaatregelen	8

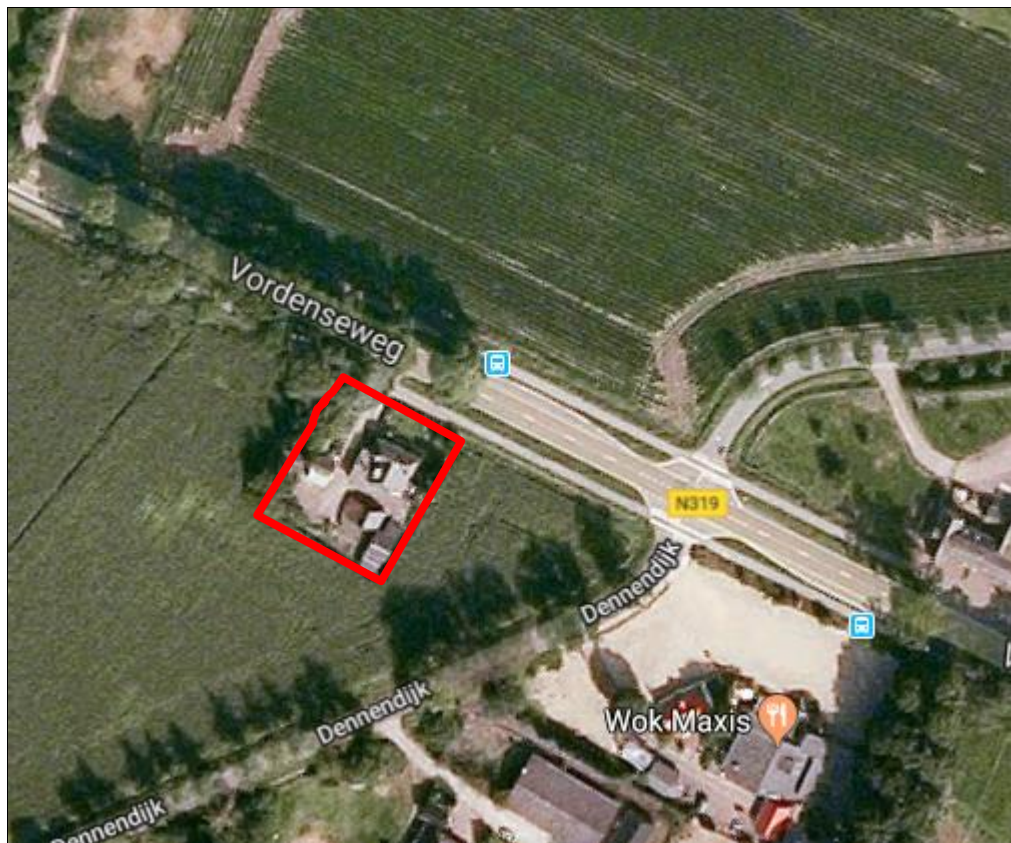
Bijlagen

Bijlage 1	Tekeningen en figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe hooibergwoning aan de N319 Vordenseweg 28-30, te Warnsveld in de gemeente Zutphen. De ligging van het plangebied wordt in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Vordenseweg (N319) en de Dennendijk.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de situatie van Looman architecten bna en de van de gemeente Zutphen en de provincie Gelderland ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 is de situatie opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten [m]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De Vordenseweg (N319) en de Dennendijk hebben 2 rijstroken en derhalve een geluidszone van 250 meter (buitenstedelijk gebied). De nieuwe woning bevindt zich binnen de geluidszone van de wegen.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

In de onderhavige situatie, nieuwbouw van een woning in buitenstedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook

worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Verwacht wordt dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Daarom wordt de berekende geluidsbelastingen worden gecorrigeerd met een aftrek die varieert van in totaal 2 tot 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of hoger. Voor wegen met een maximumsnelheid lager dan 70 km/uur bedraagt deze aftrek 5 dB.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Zutphen heeft een 'Geluidsplan Zutphen 2015-2025' en een nota Hogere waarden geluid opgesteld. Hierin zijn voorwaarden opgenomen voor het verstrekken van een hogere grenswaarde.

De gemeente Zutphen hanteert een gebiedsgericht geluidsbeleid. Het plangebied is gelegen in 'Landelijk gebied'. Voor dit gebiedstype geldt een streefwaarde van 48 dB met een bovengrens van 53 dB (onrustig) of 58 dB (zeer onrustig).

Naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder hanteert de gemeente Zutphen de volgende criteria:

1. Minimaal één geluidsluwe gevel aanwezig met te openen delen grenzend aan de buitenlucht;
2. Minimaal één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde;
3. Voor een dove gevel;
4. Cumulatie inzichtelijk maken.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Zutphen en de provincie Gelderland. De maximaal toelaatbare rijsnelheid voor de Vordenseweg (N319) bedraagt 80 km/uur en voor de Dennendijk 60 km/uur. De verstrekte verkeersgegevens van de gemeente Zutphen hebben betrekking op een prognose voor het jaar 2030 en de verkeersgegevens van de provincie Gelderland op het jaar 2016. Om voor de N319 de gegevens voor 2030 te verkrijgen is conform opgave van de provincie Gelderland een autonome groei van 1% per jaar toegepast.

De gehanteerde etmaalintensiteiten, dag-, avond- en nachtuurintensiteiten voor de betreffende wegen worden weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verkeersgegevens voor prognosejaar 2030

Wegvak		Etmaal intensiteit	verdeling	Periode			Wegdekverharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam			dag	avond	nacht		
101	Vordenseweg (N319)	10.299	Uurintensiteit [%]	6,80	3,10	0,80	SMA-NL8 G+	80
			Licht [%]	90,79	96,48	87,50		
			Middelzwaar [%]	6,30	2,82	6,94		
			Zwaar [%]	2,91	0,70	5,56		
102	Dennendijk	324	Uurintensiteit [%]	7,10	2,50	0,60	Dicht Asphalt Beton (DAB)	60
			Licht [%]	77,70	97,50	97,50		
			Middelzwaar [%]	2,50	2,50	2,50		
			Zwaar [%]	8,80	-	-		

4 REKENRESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig de Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De harde bodemvlakken zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) en de bodemvlakken op het erf met uitzondering van de paden zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,5 (half hard, half zacht). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving. De rekenhoogte bedraagt 1,5 / 4,5 en 7,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In bijlage 1 zijn figuren opgenomen met de ligging van de wegen, de gehanteerde gebouwhoogten en bodemgebieden en de ligging van de beoordelingspunten. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.

4.2 Wegverkeerslawaai

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

N319 Vordenseweg (80 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de N319 Vordenseweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 53 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB (buitenstedelijk, onrustig gebied) wordt niet overschreden.

Dennendijk (60 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Dennendijk bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 34 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 57 dB (exclusief correctie conform artikel 110g Wgh).

4.3 Cumulatie diverse bronnen

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

4.4 Hogere grenswaarde

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaaï kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. De Vordenseweg is momenteel voorzien van een geluidsreducerend wegdektype. Verbetering van het wegdektype is in onderhavige situatie daarom niet van toepassing. Het plaatsen van een geluidsscherf of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

De gemeente Zutphen hanteert een gebiedsgericht geluidsbeleid. Het plangebied is gelegen in 'Landelijk gebied'. Voor dit gebiedstype geldt een streefwaarde van 48 dB met een bovengrens van 53 dB (onrustig) of 58 dB (zeer onrustig). Het plangebied is gelegen aan de provinciale weg N319 Vordenseweg en is gelegen in een onrustig tot zeer onrustig gebied. De geluidsbelasting vanwege de N319 bedraagt maximaal 53 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh) en voldoet hiermee aan de bovengrens van 53 dB (onrustig gebied).

Naast de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder hanteert de gemeente Zutphen de volgende voorwaarden:

1. Minimaal één geluidsluwe gevel aanwezig met te openen delen grenzend aan de buitenlucht:
Op de voorgevel bedraagt de geluidsbelasting op de begane grond en de 1^{ste} verdieping ten hoogste 48 dB en op de tuingevel (linker zijgevel) ten hoogste 37 dB en is hiermee geluidsluw.
2. Minimaal één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde:
De nieuwe woning beschikt over een geluidsluwe gevel waar tevens een geluidsluwe buitenruimte kan worden gerealiseerd.
3. Voor een dove gevel:
Niet van toepassing. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
4. Cumulatie inzichtelijk maken:
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB.

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde van 53 dB vast te stellen.

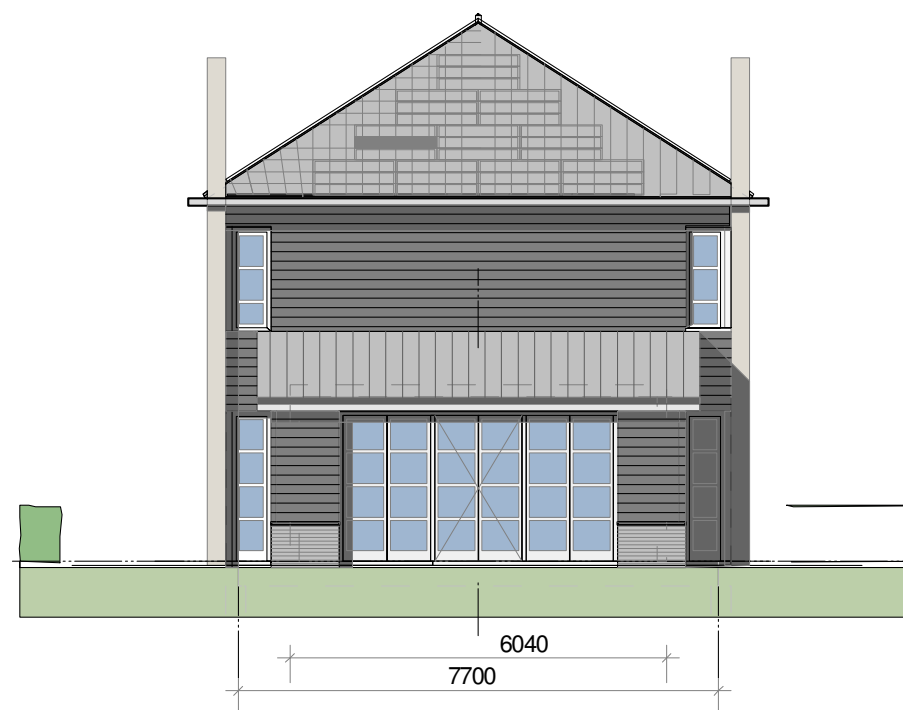
4.5 Gevelmaatregelen

Wanneer de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dient de initiatiefnemer van het plan door middel van een aanvullend akoestisch onderzoek bij de aanvraag van de bouwvergunning aan te tonen dat het binnenniveau in de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï voldoet aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting.

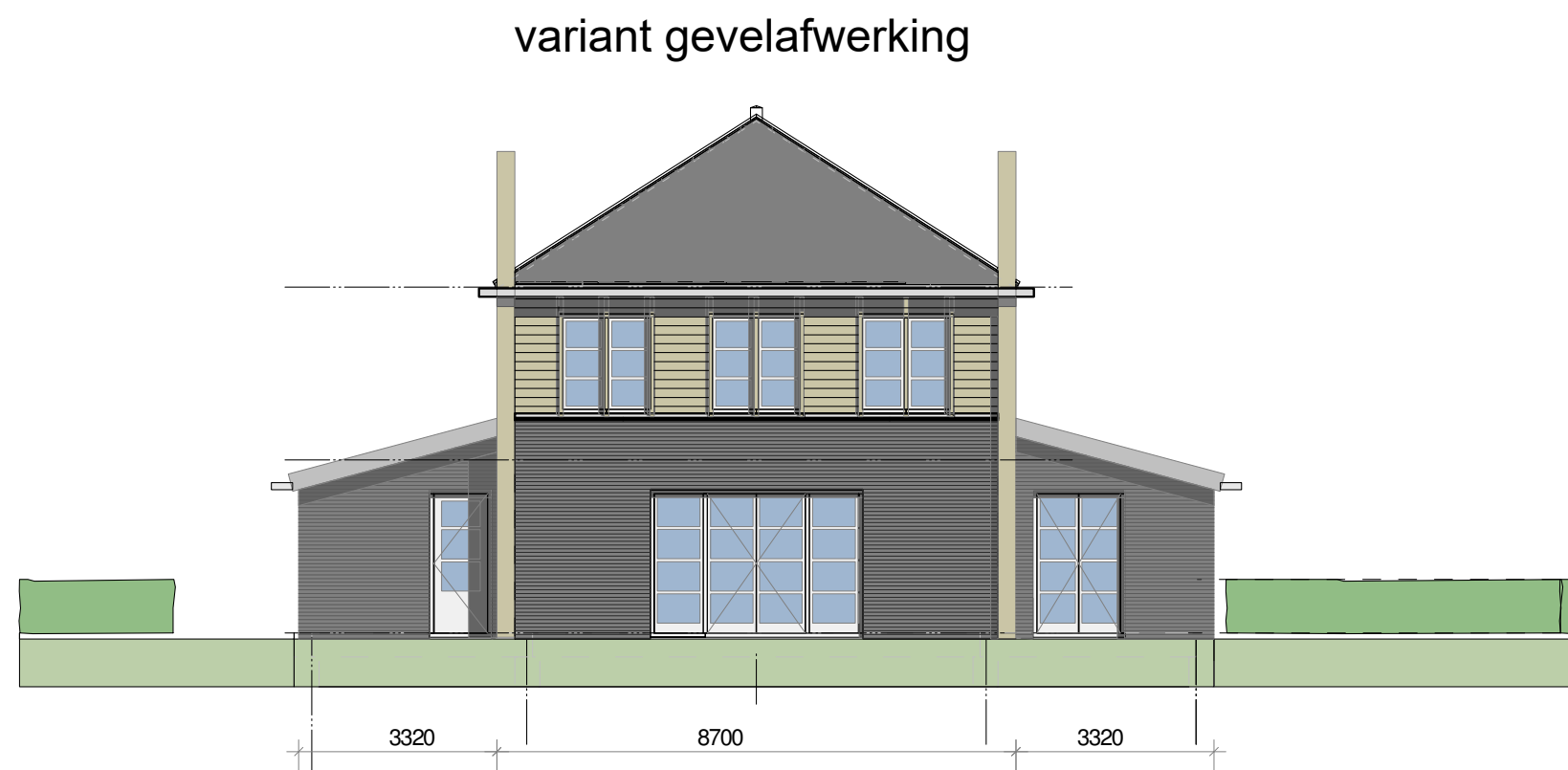
BIJLAGE 1 TEKENINGEN EN FIGUREN



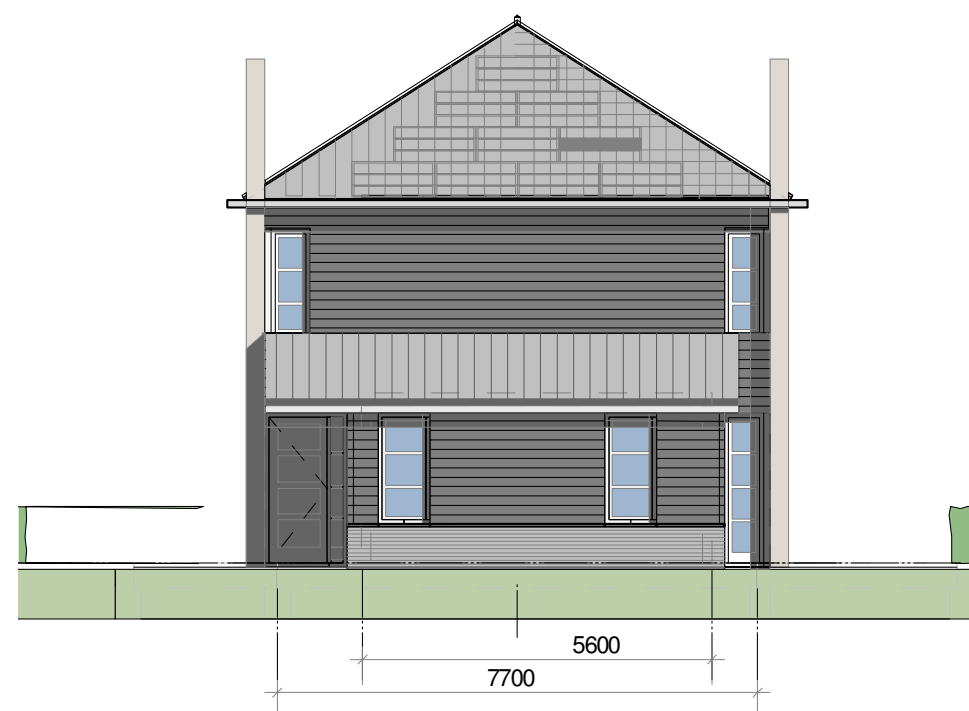
Vordenseweg 28-30 Warnsveld - nieuwe woning voor de fam Veerman - voorstel nieuwe hooibergwoning op een bestemmingsplanvlek -



Tuin gevel



Tuinger / achtergevel



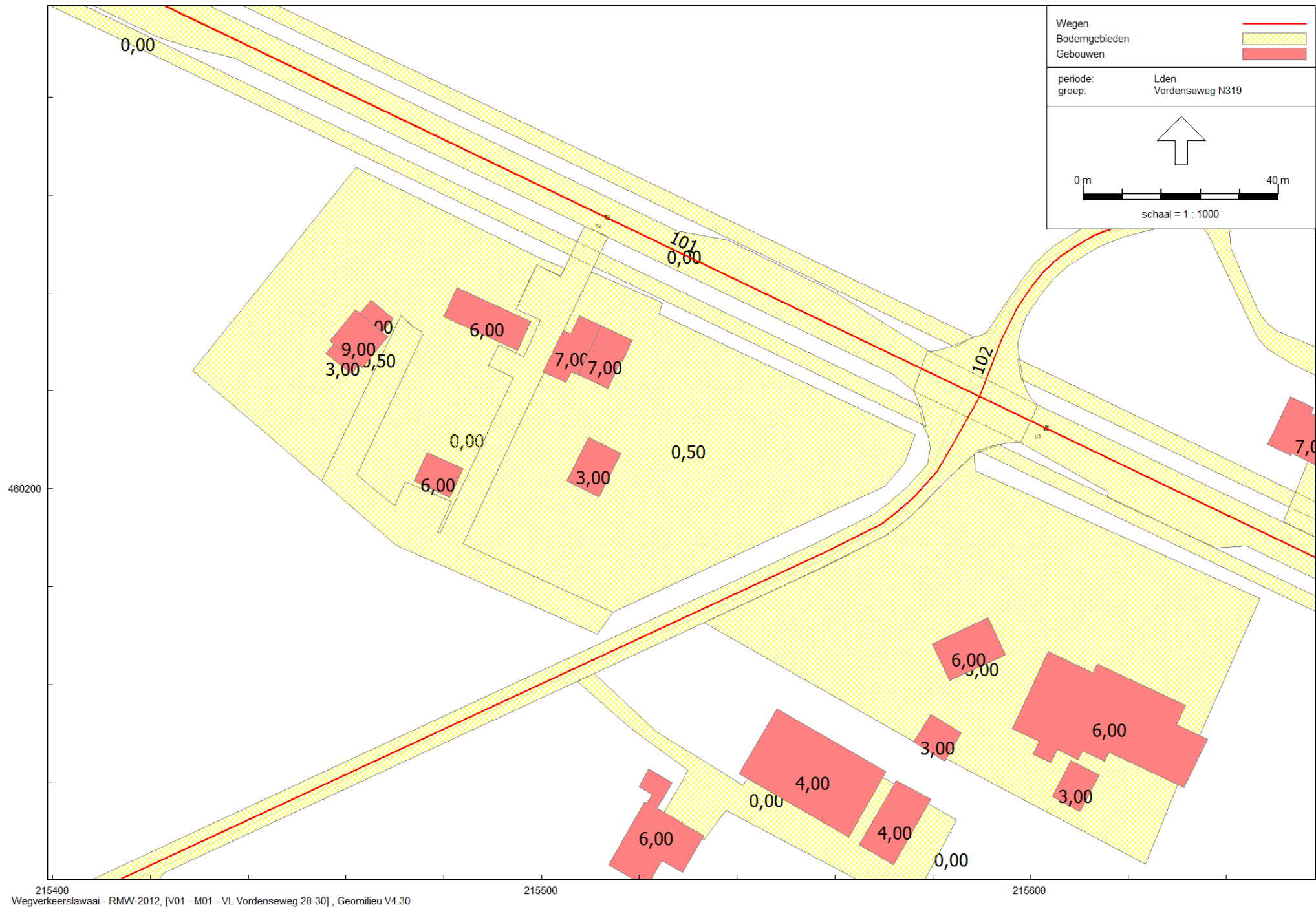
Entree gevel



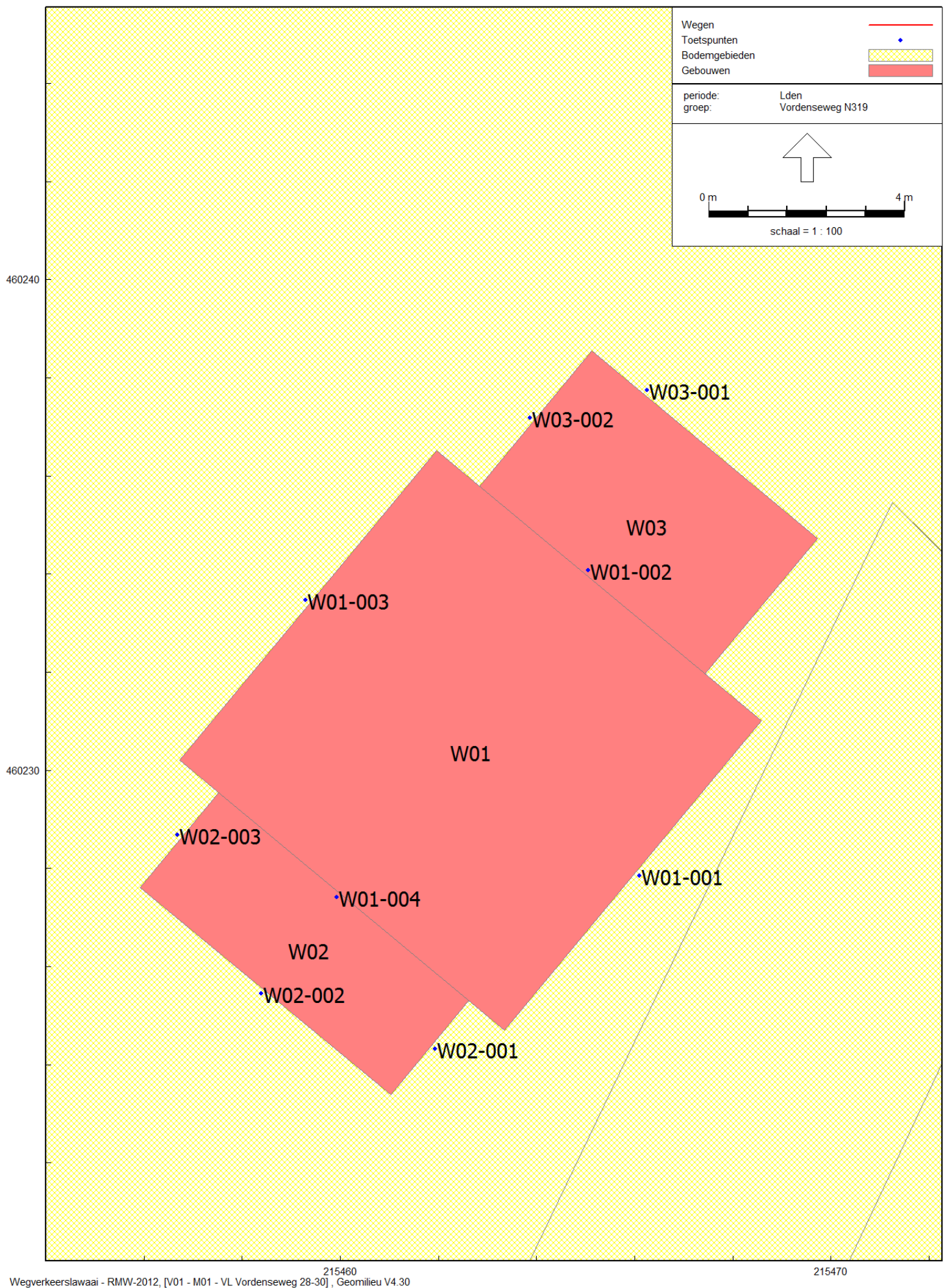
Noordoost gevel

Looman
architecten
bna

Vordenseweg 28-30 Warnsveld - nieuwe woning voor de fam Veerman - voorstel nieuwe hooibergwoning op een bestemmingsplanvlek -



Figuur 1 Ligging wegn, bodemgebieden en gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS

Invoergegevens
Wegen

Alcedo 20186445

Model: M01 - VL Vordenseweg 28-30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	Vordenseweg	0,75	0	W26	SMA-NL8 G+	80	80	80	80	10299,00	6,80	3,10	0,80	--	--	--	90,79	96,48	87,50	6,30	2,82	6,94	2,91	0,70	5,56
102	Dennendijk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	60	60	60	324,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--	77,70	97,50	97,50	2,50	2,50	2,50	8,80	--	--

Model: M01 - VL Vordenseweg 28-30
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
W01-001	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W01-002	entree gevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	Ja
W01-003	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W01-004	tuingevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	Ja
W02-001	voorgevel uitbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W02-002	tuingevel uitbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W02-003	achtergevel uitbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W03-001	entree gevel werkkamer	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W03-002	achtergevel werkkamer	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh

Nieuwe woning Vordenseweg 28-30

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Ja	Omschrijving	Hoogte	Vordenseweg (N319)	Demendijk	Wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
W01-001_A	voorgevel	1,5	46,31	31,64	48,60
W01-001_B	voorgevel	4,5	48,31	33,42	50,58
W01-001_C	voorgevel	7,5	48,84	34,48	51,15
W01-002_B	entree gevel	4,5	52,63	26,92	56,64
W01-002_C	entree gevel	7,5	53,05	29,67	57,07
W01-003_A	achtergevel	1,5	50,27	6,20	52,27
W01-003_B	achtergevel	4,5	52,21	6,88	54,21
W01-003_C	achtergevel	7,5	52,43	7,08	54,43
W01-004_B	tuingevel	4,5	36,62	30,71	40,41
W01-004_C	tuingevel	7,5	33,41	32,05	39,32
W02-001_A	voorgevel uitbouw	1,5	42,06	31,53	44,76
W02-002_A	tuingevel uitbouw	1,5	32,57	28,80	37,21
W02-003_A	achtergevel uitbouw	1,5	46,13	4,61	48,13
W03-001_A	entree gevel werkkamer	1,5	52,69	24,29	55,70
W03-002_A	achtergevel werkkamer	1,5	52,45	2,78	54,45

