

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1	Aanmeldnotitie m.e.r.
Bijlage 2	Bodemonderzoek
Bijlage 3	Ecologisch onderzoek
Bijlage 4	Inrichtingstekening
Bijlage 5	Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 6	Watertoets

Bijlagen bij regels

Bijlage 1	Beleidsregel beroepen en bedrijven aan huis
Bijlage 2	Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 3	Landschapstypen

Behandeld	Ruben Beens	Datum	28 april 2020
Telefoon	+31 88 600 67 20	Dossiernummer	0243.906SW19
Project	Buitengebied - Lage Enkweg 35		
Onderwerp	Aanmeldnotitie m.e.r. Lage Enkweg 35		

WITPAARD B.V.

Dorpsweg 103, 8271 BL IJsselmuiden
T +31 88 600 67 20
E info@witpaard.nl

IBAN NL32 RABO 0166 3946 37
BIC RABONL2U
KvK 54147492

BTW NL851190753B01
ISO 9001:2015 - 14001:2015
WITPAARD.NL

Inhoud

1. Inleiding	3
2. m.e.r.-plicht	4
3. De (vormvrije) M.E.R.-Beoordeling	10
4. Conclusie	15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Lage Enkweg 35 is een plan opgesteld voor het realiseren van een woningen. Voor dit plan is momenteel een bestemmingsplan in voorbereiding. In deze rapportage is de toetsing aan het Besluit m.e.r. opgenomen. Uit de eerste toetsing is gebleken dat sprake is van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht (zie hoofdstuk 2). Het bevoegd gezag dient te besluiten of de realisatie van twee woningen al dan niet leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten die noodzaken tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Onderhavige rapportage betreft de Aanmeldnotitie (vormvrije) m.e.r.-beoordeling op basis waarvan het bevoegd gezag kan besluiten.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt in de eerste plaats ingegaan op de huidige wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportages. Vervolgens wordt beoogde plan, de activiteit, getoetst aan deze wetgeving. Hoofdstuk 3 bevat de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling.

2. m.e.r.-plicht

2.1 Wet en regelgeving

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. De milieueffectrapportageprocedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen om belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt de m.e.r.-toets doorlopen. Er zijn drie gradaties in de zwaarte van de m.e.r.-toets. Figuur 1.1 geeft schematisch twee drempelwaarden weer die van belang zijn waarmee wordt beoordeeld of sprake is van een directe m.e.r.-plicht, een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht of van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Onderstaand zijn deze drie vormen nader toegelicht.



2.1.1 De directe m.e.r.-plicht: (project of plan) milieueffectrapportage

De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. (2011/92/EU) aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de C-lijst wordt overschreden geldt de directe m.e.r.-plicht. Naast de C-lijst zijn ook plannen waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden m.e.r.-plichtig en kunnen provincies in een provinciale verordening m.e.r.-plichtige activiteiten aanwijzen.

Voor deze activiteiten moet een milieueffectrapport worden opgesteld om de milieugevolgen van de activiteit op de leefomgeving in beeld te brengen zodat het bevoegd gezag in staat wordt gesteld om de milieugevolgen bij haar afwegingen te betrekken. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport bovendien alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten.

Plan- of project-m.e.r.

Voor milieueffectrapportages wordt onderscheid gemaakt in een 'plan'-m.e.r. en in een 'project'-m.e.r.. Kolom 3 van de bijlage (Besluit MER) bevat plannen die de gewenste activiteit mogelijk kunnen maken. Er is sprake van een plan als er na besluitvorming over het betreffende plan nóg een procedure (besluit) gevolgd moet worden om de activiteit mogelijk te maken. Het 'plan' is in dat geval kaderstellend voor nadien te nemen besluiten.

Daarnaast is de plan-m.e.r. ook direct van toepassing op 'plannen' die worden opgesteld voor activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor deze activiteiten is dus geen m.e.r.-beoordeling mogelijk.

Er is sprake van een besluit als er na besluitvorming geen andere procedures noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit. Een besluit is project/activiteit specifiek en is niet kaderstellend voor nadien te nemen besluiten. De project-m.e.r. kan hierdoor heel specifiek de te ontwikkelen activiteit onderzoeken. Besluiten waarvoor een project-m.e.r. noodzakelijk is komen voor in kolom 4 van de C-lijst.

Beperkte of uitgebreide m.e.r.-procedure

Er wordt onderscheid gemaakt in de uitgebreide m.e.r.-procedure en de beperkte m.e.r.-procedure. Voor alle plannen en voor bepaalde complexe besluiten is de uitgebreide m.e.r.-procedure direct van toepassing. De beperkte procedure is van toepassing voor een groot deel van de besluiten inzake (omgevings)vergunningen. Echter indien naast het besluit inzake de (omgevings)vergunning ook sprake is van één van de onderstaande situaties, is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing. Er dient in het kader van de activiteit ook een passende beoordeling worden opgesteld; Er voor de uitvoering van de activiteit tevens een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan (art. 2.12 lid 1 onder a onder 3 Wabo) noodzakelijk is; Er voor de besluit inzake de (omgevingsvergunning) ook tegelijkertijd een onlosmakelijk plan wordt opgesteld.

Bij de beperkte procedure is het voortraject beknopter en zijn enkele stappen niet verplicht (zoals 'kennisgeving van het initiatief', advies over reikwijdte en detailniveau en geen verplichting in het voortraject de gelegenheid te bieden om zienswijzen in te dienen. Bovendien is het bij de beperkte procedure niet verplicht om de commissie-m.e.r. in te schakelen waardoor de daarmee gepaard gaande hoge kosten voorkomen kunnen worden.

2.1.2 De m.e.r.-beoordelingplicht: de (formele) m.e.r.-beoordeling

De wetgever heeft activiteiten aangewezen waarvan de gevolgen van de activiteit op het milieu niet bij voorbaat bekend is. Deze activiteiten zijn opgenomen op de D-lijst in de bijlage van het Besluit MER. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de D-lijst wordt overschreden, geldt de (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht. In de (formele) m.e.r.-beoordeling wordt middels het opstellen van een aanmeldingsnotitie beoordeeld of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er kunnen twee uitkomsten zijn: Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden; er dient een m.e.r.-procedure doorlopen worden. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op; er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r. procedure wordt doorlopen.

Bij een m.e.r.-beoordeling is het vaak niet noodzakelijk om een diepgaand (en kostbaar) onderzoek uit te voeren om goede uitspraken te kunnen doen of de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Een m.e.r.-beoordeling geldt uitsluitend voor besluiten. Indien de activiteit waarvan de drempelwaarde op de D-lijst wordt overschreden mogelijk wordt gemaakt door middel van een plan, dan geldt altijd en direct de m.e.r. plicht.

De m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd aan de hand van een aantal vaste criteria. Deze criteria zijn vastgelegd in Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In hoofdstuk 3 wordt hier nader op ingegaan. Daarnaast dient een formele procedure te worden gevolgd.

2.1.3 De m.e.r.-beoordelingplicht: de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

De Nederlandse wetgever had (kleine) projecten die de drempelwaarden van de D-lijst van het Besluit MER niet overschrijden, als gevolg van de beperkte invloed op de omgeving, oorspronkelijk vrijgesteld van de MER-plicht. Het Besluit MER is echter door – hoofdzakelijk - 2 Europese uitspraken gewijzigd. Als gevolg van de eerste uitspraak is in 2011 ook voor ‘kleine’ activiteiten de ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’ geïntroduceerd. De inhoud en procedure van deze ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’ waren daadwerkelijk vormvrij. Als gevolg van de tweede uitspraak is het Besluit MER in 2017 nogmaals aangepast en is de procedure en inhoud van de ‘vormvrije’ versie nagenoeg gelijk getrokken aan de m.e.r.-beoordeling. Dat betekent dat voorafgaand aan de activiteit een besluit genomen moet worden of het uitvoeren van een plan/project MER al dan niet noodzakelijk is. Dit besluit moet worden onderbouwd door middel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling die aantoont dat de activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu c.q. leefomgeving. De inhoud van de beoordeling dient te voldoen aan de criteria zoals opgenomen in ‘bijlage III van de Europese MER richtlijn’. In feite bestaat er nu slechts één m.e.r.-beoordeling en is het verschil tussen de ‘vormvrije’ en de ‘formele’ variant nagenoeg verdwenen.

2.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen

2.2.1 Is er sprake van een plan of een besluit

Onderhavig plan betreft een bestemmingsplan dat de realisatie van één woning mogelijk maakt. Het bestemmingsplan is in dit geval een besluit omdat na besluitvorming geen andere procedures (die voorkomen in kolom 4) noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit.

2.2.2 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht?

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of voor het project activiteiten plaats vinden waarvoor sprake is van een directe m.e.r.-plicht. Dit zijn projecten met een dusdanige impact op de omgeving waarvan duidelijk is dat nadelige gevolgen voor het milieu niet bij voorbaat uitgesloten kunnen worden. Als er sprake is van m.e.r.-plicht dient een Milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld en gelden de bijbehorende procedurele vereisten (kennisgeving doen met zienswijzetermijn, MER ter visie leggen en toetsing door de Commissie voor de m.e.r.). Er kunnen drie oorzaken zijn, van waaruit direct een m.e.r.-plicht ontstaat.

Voorwaarde 1: C-lijst Besluit Milieueffectrapportage

De bijlage van het Besluit Milieueffectrapportage bevat twee lijsten (bijlagen C en D) waarin categorieën van activiteiten zijn opgenomen (kolom 1). Daarnaast wordt in de lijst de omvang beschreven in de vorm van de zgn. drempelwaarden (kolom 2). Kom je boven de drempelwaarde van de C-lijst, dan dient gelijk een project/plan MER doorlopen te worden. Onderhavige activiteit behoort niet tot één van de activiteiten op de C-lijst. Op basis van de bijlage is derhalve geen plan/project-m.e.r. noodzakelijk.

Voorwaarde 2: Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet

Wettelijke plannen, waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Voor het onderhavige plan is het opstellen van een Passende Beoordeling niet nodig (zie paragraaf 3.3.1. ter onderbouwing hiervan). Op basis van artikel 7.2.a lid 1 Wet milieubeheer is er derhalve geen sprake van een m.e.r.-plicht.

Voorwaarde 3: Provinciale milieuverordening

Door Provinciale Staten kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht. De provincie Gelderland heeft een dergelijke aanvulling niet ingevuld. Het provinciaal beleid leidt niet tot m.e.r.-plicht.

2.2.3 Er is sprake van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht?

Er is geen sprake van een directe m.e.r.-plicht, maar mogelijk wel van (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht. Hiervoor is de D-lijst van het Besluit MER het toetsingskader. Het onderhavige plan behoort in ieder geval tot de categorie “D11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”. De drempelwaarde (1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer) wordt echter niet overschreden. Het uitvoeren van een (formele) m.e.r.-beoordeling is derhalve niet noodzakelijk.

2.2.4 Er is sprake van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht?

Omdat het onderhavige plan als activiteit voorkomt op de D-lijst, als plan en als besluit voorkomt in respectievelijk kolom 3 en 4 van de D-lijst, maar de drempelwaarden zoals opgenomen in de tweede kolom niet worden overschreden is het noodzakelijk een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

2.2.5 Activiteiten waar mogelijk sprake van is

Van de onderstaande activiteiten is mogelijk sprake: - Ontgroningen: D16.1: De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwminen, met inbegrip van de winning van oppervlakedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2; - Grondwateronttrekking: D15.2: De infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen.

De drempelwaarden van beide activiteiten worden niet overschreden. Bovendien is in dit stadium nog niet duidelijk of sprake zal zijn van de activiteiten waarbij tevens sprake is van een besluit zoals opgenomen in kolom 4. Indien een vergunning voor deze activiteiten aangevraagd moet worden, zal in het kader van deze vergunningen met de provincie (ontgroningen) en het waterschap (grondwateronttrekking) worden besloten of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

2.3 Procedure en betrokken partijen

Betrokken partijen Bij deze m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. Jan Kevelam is initiatiefnemer van het project voor deze (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsprocedure. In het project treedt de gemeente Harderwijk op als bevoegd gezag. De gemeente moet een bestemmingsplan vaststellen om dit plan mogelijk te maken.

Procedure De initiatiefnemer deelt aan het bevoegd gezag mede dat zij voornemens is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit te realiseren. Dit doet de initiatiefnemer in deze aanmeldingsnotitie waarin zij de benodigde informatie opneemt op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de noodzakelijkheid van een m.e.r.(-beoordeling). Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld. Het besluit hoeft niet te worden gepubliceerd in de Staatscourant. Het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: het ontwerp en vaststelling van het bestemmingsplan. Er staat bij een m.e.r.beoordeling geen direct beroep en bezwaar open. Beroep en bezwaar vindt plaats in het kader van de procedure van het te nemen besluit (in dit geval het bestemmingsplan).

3. De (vormvrije) M.E.R.-Beoordeling

3.1 De kenmerken van de activiteit

Bij het kenmerk van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang van het project;
- b) de cumulatie met andere projecten;
- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.

Ad a. de omvang van het project

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Harderwijk en heeft een omvang van circa 1418 m². Binnen het plangebied wordt één woning gerealiseerd. Er wordt naast de realisatie van enkele parkeerplaatsen en een op/afrit op het eigen terrein geen nieuwe infrastructuur gerealiseerd. Het plan blijft binnen de bestaande structuren en binnen het eigen kadastrale perceel. De structuur van de omgeving blijft derhalve intact. De omvang van het gebied is niet zodanig groot dat dit een m.e.r. (beoordeling) rechtvaardigt.

Ad b. cumulatie met andere projecten

De realisatie van de woning betreft een op zichzelf staand project en maakt geen onderdeel uit van een grotere ontwikkelingslocatie. Van cumulatie met projecten buiten onderhavig plan is derhalve geen sprake.

Ad c. gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook vernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De woning wordt immers gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.

Ad d. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de woning en toekomstige huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik. De categorieën vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het doorlopen van een milieueffectrapportage.

Ad e. verontreiniging en hinder

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante verontreiniging en hinder als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied is niet aan de orde.

Ad f. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

De realisatie van de woning betreft geen risicovolle inrichting. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanuit het plaatsgebonden en groepsrisico ten aanzien van inrichtingen, transportassen en buisleidingen.

Ad g. risico's voor menselijke gezondheid

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante risico's voor menselijke gezondheid als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied, door maximaal 1 huishouden, is niet aan de orde.

3.2 Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) het bestaande grondgebruik,
- b) relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:

- 1) wetlands
- 2) kustgebieden
- 3) berg- en bosgebieden
- 4) reservaten en natuurparken
- 5) gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
- 6) gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
- 7) gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
- 8) landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Ad a. het bestaande grondgebruik

Het plangebied is in de huidige situatie bestemd voor wonen, zonder bouwmogelijkheden. Het plangebied bestaat uit grasland en is als agrarisch in gebruik.

Ad b. relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

In de huidige situatie bestaat het terrein uit grasland. In de huidige situatie is er derhalve geen sprake van een rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

Ad c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen van de in de opsomming genoemde (potentieel) waardevolle gebieden.

3.3 Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)
- b) de aard van het effect
- c) het grensoverschrijdend karakter van het effect
- d) de intensiteit en de complexiteit van het effect
- e) de waarschijnlijkheid van het effect
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Het potentiële effect van de activiteit is vanwege de aard en omvang zeer beperkt, voor wat betreft het fysieke bereik en de grootte van de getroffen bevolking. Om een beeld te schetsen van de specifieke effecten wordt in de navolgende paragrafen per deelaspect het effect weergegeven en wordt vanwege de verwaarloosbare effecten niet specifiek stilgestaan bij de bovenstaande punten.

3.3.1 Natuur

Het plangebied bestaat momenteel uit grasland. Een grasland betreft geen bijzondere omgeving die geschikt is op het voorkomen van (beschermde) flora en fauna. Om dit aan te tonen is voor het bestemmingsplan een natuuronderzoek uitgevoerd inclusief veldbezoek.

Uit de quickscan natuur blijkt dat het planvoornemen niet is gelegen in of nabij een natura 2000 gebied en ook buiten de door de provincie Gelderland aangewezen GNN en GO gebieden. Ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving zijn geen beschermde soorten of verblijfsplaatsen aangetroffen. Gezien dit natuuronderzoek wordt geconcludeerd dat het aspect natuur geen belemmering vormt.

3.3.2 Verkeer

Verkeersgeneratie

Binnen het plangebied wordt één woning gerealiseerd. Het aantal verkeersbewegingen die deze woning genereert is nihil. De Lage Enkweg is erop gericht om het verkeer van de woningen en campings in de omgeving van het plangebied te verwerken. De geringe toename van het aantal verkeersbewegingen naar aanleiding van de ontwikkeling in het plangebied zal dan ook geen invloed uitoefenen op het verkeersafwikkelende vermogen van de Lage Enkweg. Voorliggend plan zorgt dan ook niet voor een verslechtering van de verkeerssituatie ter plaatse.

Parkeren

Voor het planvoornemen is een parkeernorm van 1,8 maal 1,3 = 2,34 parkeerplaatsen van toepassing. In het plangebied is voldoende ruimte om de benodigde parkeervoorzieningen op eigen erf te realiseren. Onderhavige ontwikkeling kan hierdoor ruimschoots voldoen aan de norm. Ook het aspect parkeren zorgt niet voor belemmeringen voor de uitvoering van voorliggend plan.

3.3.3 Akoestiek

In het onderhavige plan worden geen functies gerealiseerd die geluid produceren. Dit aspect is derhalve niet van toepassing.

3.3.4 Luchtkwaliteit

In het onderhavige plangebied wordt maximaal één woning gerealiseerd. De realisatie van de woning an sich en de daaraan gepaard gaande verkeersgeneratie heeft een zeer beperkte invloed op de luchtkwaliteit in de directe omgeving. Een onderzoek is echter niet noodzakelijk omdat het plan valt onder één van de categorieën (1.500 woningen) die automatisch niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het effect van het onderhavige plan op de luchtkwaliteit is derhalve verwaarloosbaar. Het plan heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu tot gevolg.

3.3.5 Externe veiligheid

In het onderhavige plan worden geen risicovolle bronnen gerealiseerd. Dit aspect is derhalve niet van toepassing.

3.3.6 Bodem

In het onderhavige plan wordt één woning gerealiseerd. Woningen zijn geen potentiële verontreinigingsbronnen voor de bodem. Het effect van het onderhavige plan op de bodemkwaliteit is derhalve verwaarloosbaar. Het plan heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu tot gevolg.

3.3.7 Archeologie

Het plangebied is gelegen binnen een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Hiervoor geldt dat er archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter dan 5.000 m² noodzakelijk is. De woning die wordt gebouwd en het bijhorende erf is kleiner dan deze 5000 m² en archeologisch onderzoek kan daarom achterwege blijven en nadelige effecten zijn niet te verwachten.

3.3.8 Overige effecten

Gezien de aard van de ontwikkeling, zijn er geen andere effecten te verwachten.

4. Conclusie

De activiteiten die mogelijk worden gemaakt in het (ontwerp) bestemmingsplan voor de Omgeving Lage Enkweg 35 zijn, gelet op de kenmerken en de plaats van de activiteiten en de kenmerken van de potentiële effecten, niet zodanig van invloed op het milieu dat een milieueffectrapportage moet worden doorlopen. Het voorstel is om de gemeenteraad van de gemeente Harderwijk op basis van deze notitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Lage Enkweg 35
te Hierden**

projectnummer

192136



TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Lage Enkweg 35 te Hierden
Projectnummer	192136
Versie rapportage	2.0
Auteur	H.E. Starre
Controle en vrijgave	J.R.W. Staal
Paraaf vrijgave	
Datum	28 april 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Witpaard B.V.
Contactpersoon	Dhr. J. Drenth
Adres	Dorpsweg 103, 8271 BL IJSSELMUIDEN

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Lage Enkweg te Hierden, in opdracht van Witpaard B.V.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek	7
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	7
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek	8
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740).....	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)	10
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	10
3.3	Bodemopbouw	11
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Afwijkingen protocollen	11
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	12
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	13
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
5.1	Samenvatting	15
5.2	Conclusies en aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Lage Enkweg (naast nr. 35) te Hierden.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



2001-2002

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓			✓
	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst	✓	✓			0		
Terreinverkenning	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel							

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt de Lage Enkweg, naast nummer 35, te Hierden. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Harderwijk, Sectie B, nr. 3028.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500 m², bestaat uit een deel van een weiland en is geheel onverhard.

De onderzoekslocatie is voor zover bekend altijd ingebruik geweest als landbouwgrond. Ten tijde van de locatie inspectie was het in gebruik voor aardappelteelt en het weiden van rundvee.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

De locatie is voorts aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbestverontreiniging.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 16 september en het grondwater is bemonsterd op 23 september 2019.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 6) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 en 2). Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,2-3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5.8 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0.45 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 0.44 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 10.4 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Matig fijn plaatselijk humeus zand
0,5	- 1,0	Matig fijn zand
1,0	- 2,0	Matig fijn zand
2,0	- 3,2	Matig grof zand
	3,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,68 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
1	1,0 – 2,0	3,2	Matig grind
1	2,0 – 3,2	3,2	Laagjes grind
2	0,5 – 1,5	2,0	Resten grind
2	1,5 – 2,0	2,0	Sporen roest

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

Matig (bijmenging 2): 5-15 %

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat in de monsterpunten 1 en 2 in de ondergrond sprake is van matige bijmenging aan grind. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 t/m 6	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 2	0,5 - 2,0	ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2.2 –3.2	grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25%.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is

afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 1 t/m 6	0,0 – 0,5	Bovengrond	Lood > AW
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de bovengrond van de onderzoekslocatie sprake is van een licht verhoogde waarde aan lood. Verhoogde waarden van zware metalen worden vaker aangetroffen in de omgeving van bewoond gebied en zijn veelal veroorzaakt door lokale depositie van deze stoffen.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	2,2 – 3,2	Grondwater	Koper, Molybdeen, Nikkel en Zink > S

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 licht verhoogde concentraties aan koper, molybdeen, nikkel en zink zijn gemeten. Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio. Daarnaast is mogelijk het agrarische gebruik ter plaatse van invloed geweest op de verhoogd aangetroffen waarden.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Daar er geen organische parameters in het verhoogde mate zijn aangetroffen wordt geconcludeerd dat de troebelheid van het grondwater (NTU > 10) niet van invloed is geweest op de kwaliteit van de analyse van het grondwater.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Lage Enkweg 35 te Hierden.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lage Enkweg, naast nummer 35, te Hierden en is kadastraal bekend als Gemeente Harderwijk, sectie B, perceel 3028. De locatie is thans in gebruik als landbouwgrond en heeft een oppervlakte van ca. 500 m².

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, matig humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,7 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond is een licht verhoogde waarde aan lood gemeten. Verder zijn er geen verhogingen aan de onderzochte parameters gemeten.

Grondwater:

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden aan koper, molybdeen, nikkel en zink gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat zowel in de bovengrond als in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
H.E. Starre

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136

Regionale ligging



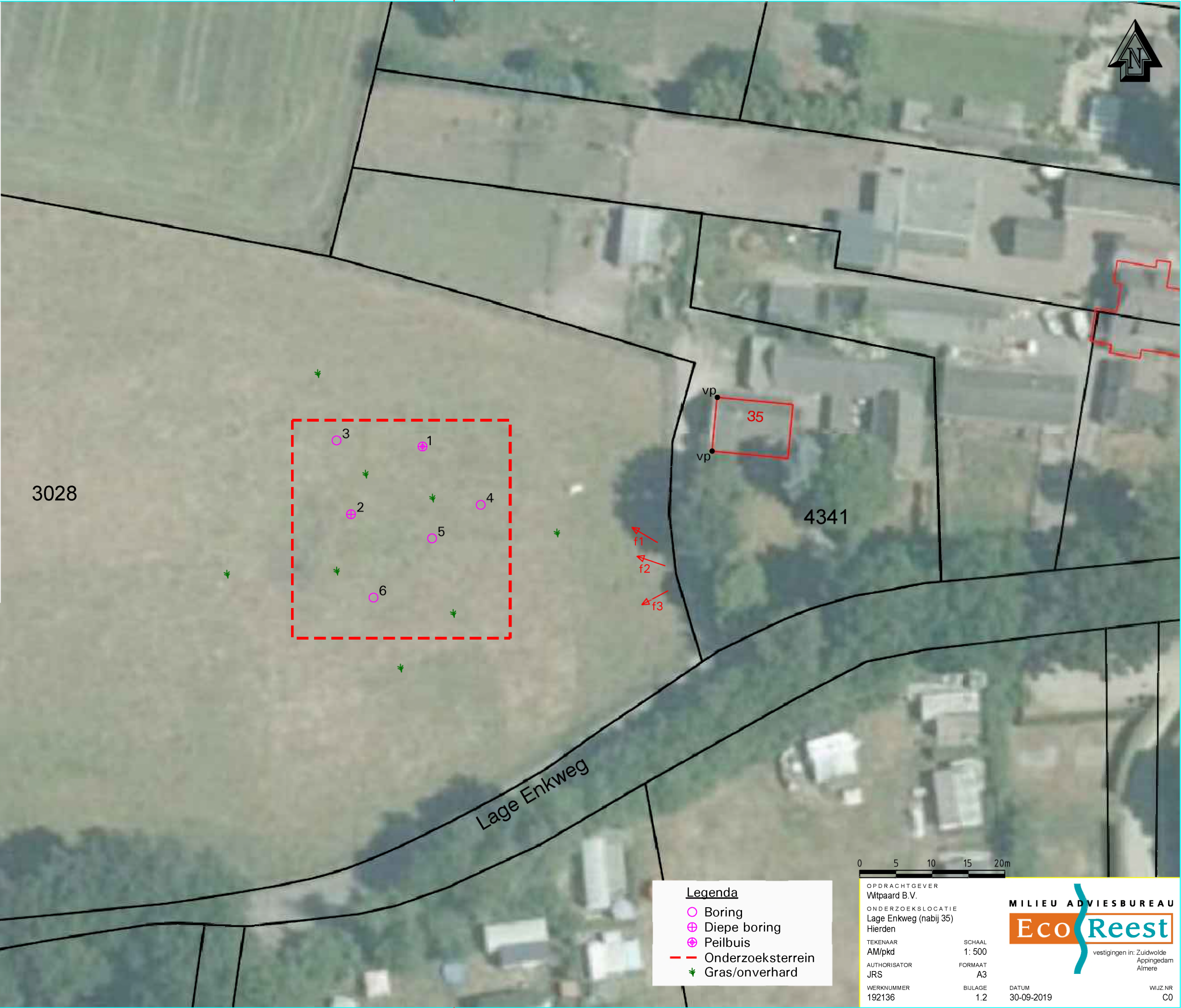
foto 1



foto 2



foto 3



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Lage Enkweg 35 te Hierden (x.175234-y.484797)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Harderwijk, sectie B, perceel 4341 (deels)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Nieuw te bouwen woning en omliggend terrein
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	Dhr Marco Wernsen		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Geen bebouwing		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten van 1900 tot aan het heden is ter plaatse van de onderzoekslocatie altijd landbouwgrond zichtbaar.		
Gemeente	Bij de Gemeente Harderwijk is één vooronderzoek dossier beschikbaar (Bkv. Nr 1182) Het betreft het vooronderzoek naar naastliggend perceel met aanbeveling tot verkennend bodemonderzoek in verband met voornemen tot vernieuwen van de woning.		
Bodemloket	Rapport bodemloket GEO24301123 op naastgelegen perceel verontreinigde (onderzochte) activiteiten: een faecaliënstortplaats. Start van het onderzoek 1974. Rapport bodemloket GEO24301951 op naastgelegen perceel historisch onderzoek uitgevoerd door GrondVitaal b.v. Datum rapport 18-06-2003. Rapport bodemloket GEO24300385 op naastgelegen perceel verontreinigde (onderzochte) activiteiten: Wegfundering/wegverharding met asbest (901001) door Arcadis uitgevoerde sanerings evaluatie onder nummer 110301/OF0/067/001770 Datum rapport 31-05-2010.		
Terreininspectie	Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 500m² en bestaat uit gras en braakliggend terrein		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Hoge trefkans		
Niet Gesprongen Explosieven	-		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	JA		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Rapport bodemloket	Faecaliënstortplaats (900035)	
	Rapport bodemloket	Wegfundering/verharding met asbest (901001)De bodemfunctieklassen en de bodemklal	Asbest

Is de bodem asbestverdacht?	Nee, uit de verschillende geraadpleegde bronnen blijken geen asbesthoudende of asbestverdachte toepassingen op de onderzoekslocatie. Als gevolg van het jarenlange agrarische gebruik (1900-heden) wordt geen asbest verwacht ter plaatse.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklaas en de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond en ondergrond is klasse landbouw/natuur.

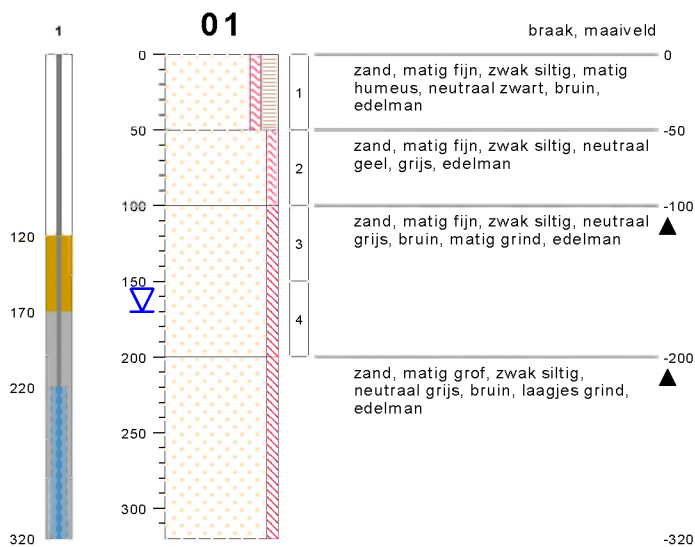
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 20 west, 26 west, 26 oost, TNO-DGW): Het maaiveldniveau bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie op circa 1,5 m+NAP. Direct onder het maaiveld is een watervoerend pakket aanwezig. Omdat de Eerste Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie vrijwel ontbreekt, vormen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket één geheel. Het gecombineerde Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bestaat hoofdzakelijk uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Eem Formatie, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk en de Formatie van Enschede. In de Formatie van Twente en de Eem Formatie zijn plaatselijk kleilagen aanwezig, welke slecht doorlatende trajecten vormen in het watervoerende pakket. De Tweede Scheidende Laag bestaat uit de kleilige afzettingen uit het basale deel van de Formatie van Enschede. Deze is ter plaatse van de onderzoekslocatie echter nauwelijks ontwikkeld, zodat het Derde Watervoerend Pakket als één geheel met het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket kan worden gemodelleerd. Het gecombineerde Eerste, Tweede en Derde Watervoerend pakket heeft een dikte van ruim 200 meter.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (Bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan is af te leiden, dat de regionale grondwaterstroming in het gecombineerde Eerste, Tweede en Derde Watervoerend Pakket (tevens het freatische grondwater) noordwestelijk is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau kan de grondwaterstroming hier lokaal van afwijken. Volgens de TNO- kaarten ligt de stijghoogte van het grondwater rond NAP, hetgeen ongeveer overeenkomt met de stijghoogte, die tijdens het onderhavige onderzoek is gemeten (zie hoofdstuk 4, gemiddeld circa 1,2 m-mv= ongeveer 0,3 m+ NAP).		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	-	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Nee, er is geen recent onderzoek conform de NEN5740 bekend van de locatie. Het uitvoeren van een bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen ontwikkeling tot woningbouw.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

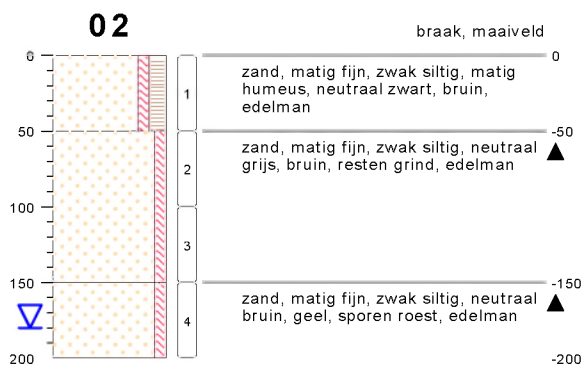
BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard B.V.	JA	09-09-2019	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	-	-
Gemeente	Harderwijk	JA	02-09-2019	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	17 en 23 september 2019	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	02-09-2019	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	03-09-2019	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	02-09-2019	JA
Bodemkwaliteitskaart	Regio Noord Veluwe	JA	02-09-2019	JA
Bodem informatie	http://www.bodemloket.nl	JA	02-09-2019	JA
Bodemopbouw	TNO database	JA	02-09-2019	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	02-09-2019	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	03-09-2019	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	09-09-2019	JA

BIJLAGE 3

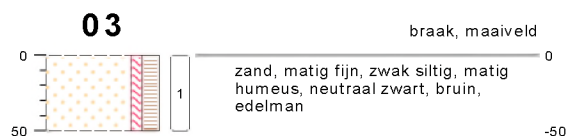
Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136



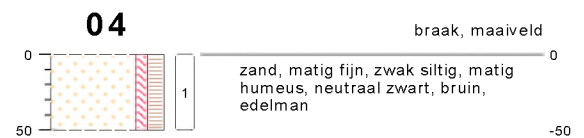
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175184.19**
 y **484813.48**



type **grondboring**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175168.14**
 y **484812.66**



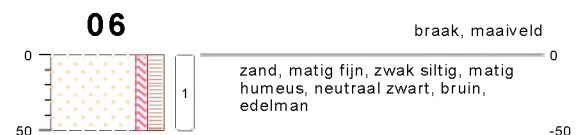
type **grondboring**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175171.43**
 y **484820.36**



type **grondboring**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175188.60**
 y **484812.07**



type **grondboring**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175181.19**
 y **484806.50**



type **grondboring**
 datum **16-09-2019**
 boormeester **Wa**
 x **175171.95**
 y **484805.56**

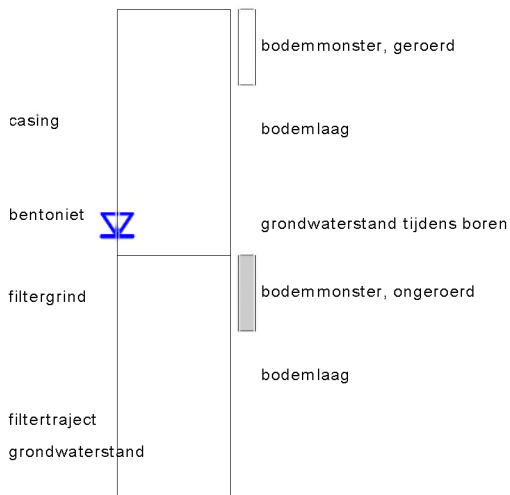
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hierden**
 projectcode **192136**
 datum **17-09-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 2**

PEILBUIS



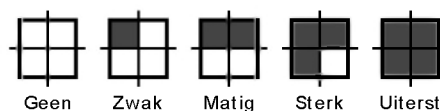
BORING



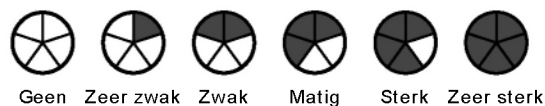
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



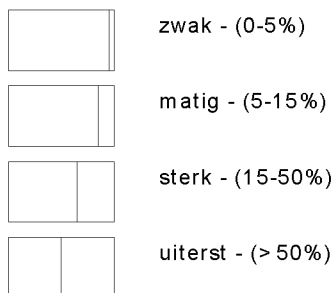
GEUR INTENISTEIT



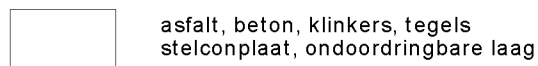
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



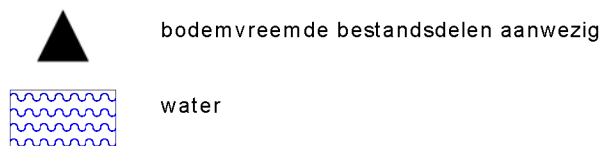
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 23-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019134744/1
Uw project/verslagnummer	192136
Uw projectnaam	Hierden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	192136	Certificaatnummer/Versie	2019134744/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum	17-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Sep-2019/14:11
Monsternemer	Wiebe Rasman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.0	94.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	16-Sep-2019	10931919
2	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 1	16-Sep-2019	10931920

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	192136	Certificaatnummer/Versie	2019134744/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum	17-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Sep-2019/14:11
Monsternemer	Wiebe Rasman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	16-Sep-2019	10931919
2	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 1	16-Sep-2019	10931920

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019134744/1

Pagina 1/1

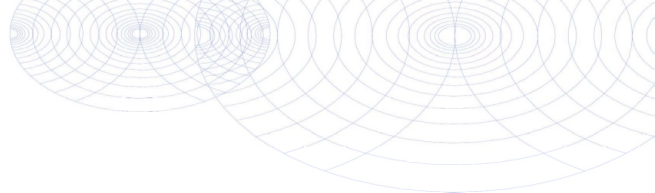
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10931919	01		0	50	0537684016	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931919	02		0	50	0537684019	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931919	03		0	50	0537684001	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931919	04		0	50	0537684051	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931919	05		0	50	0537684045	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931919	06		0	50	0537684057	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50
10931920	01		50	100	0537683998	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100
10931920	01		100	150	0537684059	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100
10931920	01		150	200	0537683996	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100
10931920	02		50	100	0537684024	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100
10931920	02		100	150	0537683992	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100
10931920	02		150	200	0537684029	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019134744/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019134744/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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 gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (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 2019.

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019138814/1
Uw project/verslagnummer	192136
Uw projectnaam	Hierden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Sep-2019

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 analyscertificaat 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192136

Uw projectnaam Hierden

Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019138814/1

Startdatum 23-Sep-2019

Rapportagedatum 30-Sep-2019/07:36

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.1
S Koper (Cu)	µg/L	19
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	13
S Nikkel (Ni)	µg/L	52
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	71
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 Pb. 1, 01-1: 220-320

Datum monstername

23-Sep-2019

Monster nr.

10945215

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: BNPARL2A
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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192136
Uw projectnaam Hierden
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019138814/1
Startdatum 23-Sep-2019
Rapportagedatum 30-Sep-2019/07:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-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 Pb. 1, 01-1: 220-320

Datum monstername 23-Sep-2019
Monster nr. 10945215

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: BNPNL22A
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

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

Akkoord
Pr.coörd. VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019138814/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10945215	1		220	320	0680432209	Pb. 1, 01-1: 220-320
10945215	1		220	320	0680389825	Pb. 1, 01-1: 220-320
10945215	1		220	320	0800755827	Pb. 1, 01-1: 220-320

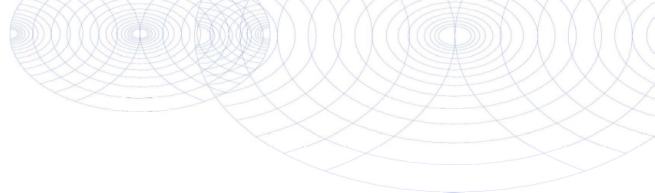
Eurofins Analytico B.V.

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019138814/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019138814/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
VOCl (11)	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 2019.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136

Analyse	Eenheid	Mp. 1 t/m 6	GSSD	Mp. 1 en 2	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		1,0 – 2,0	
Bodemtype correctie					
Organische stof		3.5		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92.0	92	94.7	94.70
Organische stof	% (m/m)	3.5	3.5	<0.7	0.4900
	ds				
Gloeirest	% (m/m)	96.4		99.4	
	ds				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	<2.0	1.400
	ds				
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	77.5	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.225 -	<0.20	0.2410 -
			4		
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29.51 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.049 -	<0.050	0.0502 -
			6		
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	153.2 *	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	109.7 -	<20	33.22 -
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	31.43	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	24	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70 -	<35	122.5 -
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.002	<0.0010	0.0035
			0		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.014 -	0.0049	0.0245 -
			0		
Polycyclische Aromatische					
Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035	<0.050	0.0350
			0		
Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.160	<0.050	0.0350
			0		
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035	<0.050	0.0350
			0		
Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.310	<0.050	0.0350
			0		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.190	<0.050	0.0350
			0		
Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.210	<0.050	0.0350
			0		

Analyse Diepte (m-mv)	Eenheid	Mp. 1 t/m 6 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 1 en 2 1,0 – 2,0	GSSD
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.089 0	< 0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.170 0	< 0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.120 0	< 0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.140 0	< 0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.459 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster	Analytico- nr	Eindoordeel
Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	10931919	Overschrijding Achtergrondwaarde
Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200	10931920	Voldoet aan Achtergrondwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

* * * groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	
Diepte (m-mv)		2,20-3,20		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	< 20	14	-
Cadmium (Cd)	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	9.1	9.100	-
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*
Kwik (Hg)	µg/L	< 0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	13	13	*
Nikkel (Ni)	µg/L	52	52	*
Lood (Pb)	µg/L	< 2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	71	71	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	< 0.10	0.0700	-
m,p-Xyleen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	< 0.90		-
Naftaleen	µg/L	< 0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	< 0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	< 0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0.10	0.0700	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0.10	0.0700	-
CKW (som)	µg/L	< 1.6		-
Tribroommethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Vinylchloride	µg/L	< 0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0.10	0.0700	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
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	-

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
Pb. 1, 01-1: 220-32010945215 Overschrijding Streefwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

- niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- * groter dan achtergrondwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Lage Enkweg (nabij 35)
Hierden
192136



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart



Quicksan
Wet natuurbescherming
ter plaatse van:

**Lage Enkweg 35
te Hierden**

projectnummer

192032



TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Quickscan Wet natuurbescherming
Locatie onderzoek	Lage Enkweg 35 te Hierden
Projectnummer	192032
Versie rapportage	1.0
Auteur	M. Vos
Controle	S. Nap BSc.
Vrijgave	R.J.W. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	22 november 2019
OPDRACHTGEVER	
Naam	Witpaard B.V.
Contactpersoon	Dhr. J. Drenth
Adres	Dorpsweg 103, 8271 BL, IJsselmuiden

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de **Lage Enkweg 35 te Hierden**, in opdracht van Witpaard B.V. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Scope.....	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.4	Leeswijzer	5
2.	ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING.....	6
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving.....	6
2.2	Beschrijving toekomstige plannen.....	9
2.3	Beschermde gebieden in de omgeving	9
2.3.1	Natura 2000.....	9
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	9
3.	NATUURWETGEVING	11
3.1	Soortenbescherming	11
3.1.1	Vogels	11
3.1.2	Overige soorten	11
3.2	Gebiedsbescherming.....	12
3.2.1	Natura 2000.....	12
3.2.2	Natuurnetwerk Nederland	12
3.3	Zorgplicht	13
4.	METHODE.....	14
4.1	Literatuurstudie	14
4.2	Veldbezoek.....	14
5.	RESULTATEN.....	15
5.1	Vaatplanten	15
5.2	Vogels	15
5.3	Grondgebonden zoogdieren	15
5.4	Vleermuizen	16
5.4.1	Verblijfplaatsen	16
5.4.2	Vliegroute	16
5.4.3	Foerageergebied.....	17
5.5	Amfibieën en reptielen.....	17
5.6	Vissen.....	17
5.7	Overige soorten.....	18
5.8	Stikstofdepositie	18
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	20
6.1	Samenvatting	20
6.2	Conclusie gebiedsbescherming.....	20
6.3	Conclusie soortenbescherming.....	20
6.4	Aanbevelingen en advies.....	20
6.4.1	Nader onderzoek soortenbescherming	20
6.4.2	Broedvogels	21
6.4.3	Zorgplicht.....	21
6.5	Verantwoording	21
	LITERATUURLIJST.....	22
	BIJLAGEN	
1	Overzicht vrijgestelde soorten provincie Gelderland	
2	AERIUS-berekening aanlegfase	
3	AERIUS-berekening gebruiksfase	

1. INLEIDING

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van de Lage Enkweg 35 te Hierden.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een vrijstaande woning ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is een beeld te krijgen van de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Scope

In dit rapport is een quickscan Wet natuurbescherming beschreven. De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden. Conform de vraagspecificatie gaat het rapport in op soort- en gebiedsbescherming (Natura 2000 en NNN) en stikstofdepositie.

In de quickscan is onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of nader soortgericht onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast is beoordeeld of sprake kan zijn van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of het Natuurnetwerk Nederland.

1.3 Kwaliteitsborging

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en maakt gebruik van een overkoepelende ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en

faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse soorten (onthefing FF/75A/2014/061, geldig tot 16 maart 2020).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. In dit hoofdstuk wordt tevens aangegeven welke beschermde gebieden in de directe omgeving aanwezig zijn. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de regelgeving uit de Wet natuurbescherming die hier relevant is. In hoofdstuk 4 worden de gebruikte onderzoeksmethoden beschreven. De resultaten van de toets aan de Wet natuurbescherming worden beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies weergegeven en aanbevelingen gedaan. Besloten wordt met een overzicht van geraadpleegde bronnen.

2. ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

In dit hoofdstuk wordt de huidige en toekomstige situatie van de onderzoekslocatie beschreven en wordt een overzicht gegeven van de beschermde gebieden in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen naast de Lage Enkweg 35 te Hierden en bestaat uit weiland. Het oppervlakte van de onderzoekslocatie betreft circa 500 m². In de omgeving staan diverse boerderijen en woningen.

In de nabije omgeving is veel groen aanwezig, bestaande uit struikgewas, heggen, verschillende boomsoorten en tuinen. Er zijn geen watervoerende elementen binnen de onderzoekslocatie aanwezig.

In onderstaande figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven.



Figuur 2.1. Plangebied, rood (bron achtergrondkaart: ArcGIS).

Figuur 2.2 tot en met 2.5 zijn overzicht foto's opgenomen van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.2. Onderzoekslocatie gezien vanaf de oprit van de Lage Enkweg 35 te Hierden.



Figuur 2.3. Ligging van de onderzoekslocatie gezien vanaf de weg.



Figuur 2.4. Oostelijk aanzicht op de onderzoekslocatie.



Figuur 2.5. Zuidelijk aanzicht op de onderzoekslocatie.

2.2 Beschrijving toekomstige plannen

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw te realiseren. Het bouwvlak heeft een maximaal oppervlak van 150m². Hierop wordt een vrijstaande woning gebouwd, maximaal twee bouwlagen met kap. De woning wordt niet aangesloten op het gasnetwerk, het zal op een duurzame wijze (zonnepanelen/warmtepomp) worden verwarmd. Ten behoeve van de werkzaamheden worden geen bomen of struiken verwijderd. De werkzaamheden staan in 2020 gepland.

2.3 Beschermde gebieden in de omgeving

2.3.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Veluwe. De afstand tussen de onderzoekslocatie en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa één kilometer (zie figuur 2.6).

Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied ligt, beperken eventuele effecten zich tot externe werking. Gezien de afstand tot het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, potentiële effecten en bekende dosis-effectrelaties (Vegte et al. 2014, Krijgsveld et al. 2008 en Broekmeyer 2006) en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling zijn indirecte effecten – met uitzondering van stikstofdepositie – op voorhand uitgesloten. Het aspect stikstof is in 5.8 uitgewerkt.

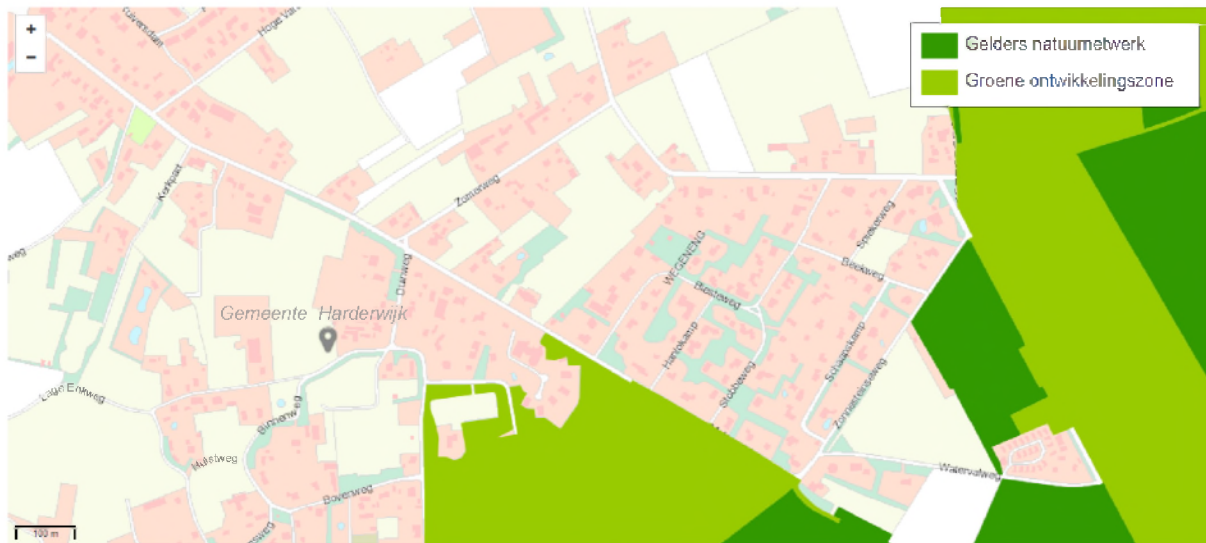


Figuur 2.6. Afstand tussen onderzoekslocatie en dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: Rijksoverheid).

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Op de kaart in figuur 2.7 is te zien dat het plangebied buien de begrenzing van het NNN (en de Groene Ontwikkelingszone) ligt. Het meest nabij gelegen NNN ligt ten zuidoosten van het plangebied, op circa een kilometer afstand (zie figuur 2.7). Dit deelgebied betreft bosgebied met beheertype *N16.03 Droog bos met productie*. Dit is aangemerkt als NNN beheergebied.

Gezien de ruime afstand, het tussenliggende afscherpende gebied en de lokale aard en beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Verder onderzoek naar invloeden op het NNN is niet nodig. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.



Figuur 2.7. Ligging plangebied (grijze marker) ten opzichte van het NNN (bron: provincie Gelderland, 2018).

3. NATUURWETGEVING

In Nederland is de bescherming van soorten en gebieden geregeld in de Wet natuurbescherming. De provincies zijn bevoegd gezag met betrekking tot het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor soortenbescherming en vergunningen ten behoeve van gebiedsbescherming.

3.1 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling.

Binnen de Wet natuurbescherming wordt bij ruimtelijke ingrepen onderscheid gemaakt tussen Europees beschermde soorten (artikel 3.5 soorten) en nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 soorten). De lijst Europees beschermde soorten bestaat uit soorten die genoemd zijn in:

- Habitat Richtlijn bijlage IV onderdeel a
- Bijlage 2 verdrag van Bern
- Bijlage 1 verdrag van Bonn

3.1.1 Vogels

Ten aanzien van vogels is in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het volgende opgenomen:

- Het is verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te storen.

Verstoren mag wel indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Bovenstaande houdt in dat de nesten van alle inheemse soorten zijn beschermd indien deze in gebruik zijn. Voor het verstoren van broedende vogels is een ontheffing nodig. Net als onder de Flora- en faunawet, zijn nestplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

3.1.2 Overige soorten

Voor overige Europees beschermde soorten (uit bijlage IV, onderdeel a van de Habitatrichtlijn) is artikel 3.5 van toepassing. Volgens dit artikel is het verboden Europees beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- opzettelijk te verstoren;
- eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Wet natuurbescherming is een lijst met nationaal beschermde soorten opgenomen. Hierop is artikel 3.10 van deze wet van toepassing. Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming houdt in dat het verboden is nationaal beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Provincies beslissen zelf voor welke soorten van deze lijst een vrijstelling geldt.

3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 Natura 2000

Met de Wet natuurbescherming is de gebiedsbescherming van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De beschermde gebieden uit de beide richtlijnen worden aangeduid als Natura 2000-gebieden.

In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied zijn zowel de te beschermen waarden van de Vogelrichtlijn- als het Habitatrichtlijngebied opgenomen. Dit zijn habitattypen of soorten die typerend zijn voor een bepaald gebied. Deze kwalificerende habitattypen en soorten zijn in het aanwijzingsbesluit opgenomen als zogenaamde instandhoudingsdoelen. Elk gebied is specifiek voor een of meer van deze instandhoudingsdoelen aangewezen. Met deze nationale deelverplichtingen wordt bijgedragen aan de Europese verplichting die beoogt het goede voortbestaan van deze natuurwaarden zeker te stellen.

Indien er sprake is van “verslechtering of significante verstoring” of “significante gevolgen” op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Deze wordt aangevraagd bij de provincie waar de ingreep plaatsvindt. De effecten op de beschermde waarden kunnen zowel direct als indirect (externe werking) zijn. “Extern” betekent zowel dat instandhoudingsdoelen beschermd moeten zijn tegen invloed van buiten het gebied als dat soorten die een levensfunctie buiten het gebied hebben, daar ook volledige bescherming genieten.

Bij het bepalen of de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben, moet ook rekening gehouden worden met de overige ontwikkelingen in de omgeving van het beschermde gebied. Door een combinatie (cumulatie) van activiteiten kunnen namelijk ook negatieve effecten optreden. Hierbij wordt als richtlijn gehanteerd dat alleen plannen en projecten, waarover een definitief besluit is genomen, bij deze beoordeling worden betrokken.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een samenhangend netwerk van gebieden met veel natuurwaarden. Het NNN moet voorkomen dat planten en dieren door isolatie van gebieden uitsterven en dat de Nederlandse biodiversiteit afneemt. In het NNN zijn opgenomen:

- Natura 2000-gebieden, bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en (robuuste) verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden);
- grote wateren.

Voor het NNN geldt het toetsingskader van het Structuurschema Groene Ruimte 1995 (SGR). Dit is overgenomen in de Nota Ruimte. Deze nota stelt dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijk negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor het hele

NNN geldt een 'nee, tenzij beginsel'. Op grond hiervan dient directe of indirecte aantasting van bos- en natuurgebied waar mogelijk te worden voorkomen. Er is vrijwel altijd een compensatieverplichting in het provinciaal beleid opgenomen.

3.3 Zorgplicht

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. Deze geldt voor zowel soorten als gebieden. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. In artikel 1.11 is het als volgt verwoord:

De zorg houdt in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt (...);

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,*
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of*
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.*

Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

4. METHODE

4.1 Literatuurstudie

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen tien jaar. Hierin is een overzicht gegeven van de ontheffingsplichtige soorten in de Wet natuurbescherming binnen een straal van ongeveer één kilometer rond de onderzoekslocatie. Deze staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1. Beschermde soorten binnen een kilometer van het onderzoeksgebied.

Soort	Bescherming
Zoogdieren	
Boommarter	Wnb. art. 3.10
Eekhoorn	Wnb. art. 3.10
Vleermuizen	
Gewone dwergvleermuis	HR IV
Reptielen	
Levendbarende hagedis	Wnb. art. 3.10
Zandhagedis	Bern II, HR IV
Vogels	
Boomklever	Bern II, categorie 5
Boomkruiper	Bern II, categorie 5
Gekraagde roodstaart	Bern II, categorie 5
Groene specht	Bern II, categorie 5
Ooievaar*	Bern II, categorie 3
Zwarte mees	Bern II, categorie 5

*Nesten van vogels die behoren tot **categorie 1 tot en met 4** zijn jaarrond beschermd. Nesten van soorten die vallen onder categorie 5 zijn eveneens jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieve nestlocaties overblijven in de omgeving. Hoewel deze vogelsoorten vaak terugkeren naar de plaats waar zij het voorgaande jaar hebben gebroed, beschikken ze wel over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen en dergelijke). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensbeherende Organisaties).

4.2 Veldbezoek

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 10 september 2019 en is uitgevoerd door de heer M. Vos van Eco Reest. Het veldbezoek heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: droog, bewolkt, windkracht 1 Bft, temperatuur 11 graden Celsius.

Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

5. RESULTATEN

Onderstaand zijn de resultaten van zowel het literatuuronderzoek als het veldbezoek weergegeven.

5.1 Vaatplanten

De NDFF maakt geen melding van beschermde vaatplanten binnen een straal van een kilometer rond de onderzoekslocatie.

Binnen de onderzoekslocatie zijn verschillende soorten van een voedselrijke bodem aangetroffen, waaronder paardenbloem, kleine ridderzuring, maar de onderzoekslocatie bestaat vooral uit gras. Er worden gezien de voedselrijke omstandigheden en het beheer (frequent maaien) geen beschermde soorten in de onderzoekslocatie verwacht.

5.2 Vogels

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de volgende broedvogel met jaarrond beschermde nesten bekend (NDFF): ooievaar. De soorten die uit het literatuuronderzoek naar voren kwamen zijn niet binnen de onderzoekslocatie aangetroffen.

De ooievaar nestelt bij voorkeur op menselijke bouwsels. Ooievaars broeden op hoge plekken als bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten en houten platforms. Het leefgebied van ooievaar bevindt zich in extensief beheerde weilanden in veengebieden en uiterwaarden met een hoge waterstand (Vogelbescherming). De onderzoekslocatie kan onderdeel uitmaken van het leefgebied van de ooievaar. Er bevinden zich echter geen hoge plekken voor de ooievaar om een nest te kunnen bouwen. Door het ontbreken van geschikte nestgelegenheid wordt een nestlocaties van de ooievaar uitgesloten van de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn gedurende het veldbezoek enkele vogelsoorten aangetroffen. Het betreffen onder andere de Turkse tortel.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen jaarrond beschermde nesten waargenomen. Deze worden gelet op het ontbreken van geschikt habitat eveneens niet verwacht.

Uit de NDFF kwam naar voren dat er een aantal vogels van categorie 5 in of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waargenomen. Er zijn in (de omgeving van) het plangebied voldoende alternatieven aanwezig voor categorie 5 soorten. De nesten van deze vogels zijn dan ook niet jaarrond beschermd.

Opgemerkt wordt dat de locatie in het broedseizoen geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

De NDFF maakt melding van de boommarter en eekhoorn binnen een straal van een kilometer rond de onderzoekslocatie.

De boommarter komt in allerlei soorten bosgebied voor. De rustplaatsen worden voornamelijk aangetroffen in boomholtes, konijnen-, vossen- of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. De nestplaatsen van de boommarter wordt met name in oude spechten- of eekhoornhollen, inrottingsholten en soms in gebouwen die aan het rand van een bos liggen aangetroffen (Zoogdiervereniging). De onderzoekslocatie kan mogelijk onderdeel uitmaken van het

leefgebied van de boommarter. Er zijn echter geen schuilmogelijkheden binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Daarnaast zijn er geen bomen binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Een vaste verblijfplaats van de boommarter kan dan ook worden uitgesloten van de onderzoekslocatie.

De eekhoorn is een echte boombewoner. Eekhoorns komen met name voor in bosgebieden, maar tevens in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bosgebied. Het voorkeurshabitat van de eekhoorn gaat uit naar een ouder bos, omdat het voedselaanbod en nestgelegenheid hier hoger is. De nesten bevinden zich vaak in boomtoppen en worden doorgaans zelf gebouwd, maar ook worden boomholten, oude kraaien- of eksternesten gebruikt (Zoogdierverseniging). De onderzoekslocatie kan mogelijk onderdeel uitmaken van het leefgebied van de eekhoorn. Er zijn echter geen schuilmogelijkheden binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Daarnaast zijn er geen bomen binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Een vaste verblijfplaats en of nestplaatsen van de eekhoorn kunnen dan ook worden uitgesloten van de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van kleine zoogdieren in vegetatie lastig zichtbaar zijn. Gelet op het habitattypen zou de onderzoekslocatie en directe omgeving, onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene zoogdieren zoals diverse algemene muizensoorten en de mol.

Deze algemene verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten of soorten die alleen onder de zorgplicht vallen waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.4 Vleermuizen

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de volgende vleermuissoort bekend uit de NDFF: gewone dwergvleermuis.

De gewone dwergvleermuis is een soort die veel in de bebouwde omgeving te vinden is. Jaarrond maken ze gebruik van gebouwen waarbij de verblijfplaatsen zich bevinden in spouwmuur, achter gevelbetimmering, daklijsten en vensterluiken, onder dakpannen, spleten en nissen in muren. Paarverblijfplaatsen en verblijfplaatsen van individuele dieren worden ook wel in bomen aangetroffen (Dietz et al., 2011).

5.4.1 Verblijfplaatsen

Door het ontbreken van gebouwen en bomen ter plaatse van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van zowel gebouwbewonende soorten als boombewonende soorten vleermuizen uitgesloten.

5.4.2 Vliegroute

De straten en bomenrijen in de omgeving vormen lijnvormige elementen die als vliegroute kunnen worden gebruikt door vleermuizen. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen lijnvormige elementen aanwezig. De aanwezigheid van vliegroutes binnen de onderzoekslocatie kan worden uitgesloten. Er zullen tijdens de werkzaamheden eveneens geen vliegroutes in de omgeving worden aangetast.

5.4.3 Foerageergebied

Mogelijk maakt de onderzoekslocatie deel uit van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende soorten vleermuizen. Daar de geplande werkzaamheden overdag plaatsvinden en de locatie en omgeving na ontwikkeling voldoende geschikt zullen blijven als foerageergebied is verder onderzoek naar het voorkomen van foerageergebieden van vleermuizen niet noodzakelijk. Daarnaast blijft er voldoende soortgelijk foerageergebied voorhanden rondom de onderzoekslocatie.

5.5 Amfibieën en reptielen

De NDFF maakt melding van de levendbarende hagedis en zandhagedis binnen een straal van een kilometer rond de onderzoekslocatie.

Het voorkeurs habitat van de levendbarende hagedis bestaat uit heide en hoogveen. Daarnaast komt de soort voor in open bossen, ruige graslanden en in bermen van (spoor)wegen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oever en vochtige terreindelen. Verblijfplaatsen tijdens de winterslaap bevinden zich voornamelijk in grote graspollen, oude zoogdierenholten en onder boomstronken (Ravon). Tijdens het veldbezoek is de levendbarende hagedis niet aangetroffen. Vanuit waarnemingen in de NDFF uit de omgeving is bekend dat de levendbarende hagedis is aangetroffen rondom de spoorlijn en A28 ten zuiden van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie beschikt niet over geschikte schuilmogelijkheden en habitatseisen voor de levendbarende hagedis. Verblijfplaatsen kunnen dan ook worden uitgesloten van de onderzoekslocatie.

De zandhagedis is een soort die voornamelijk voorkomt in duin- en heidegebieden. De verspreiding van de zandhagedis is gebonden aan de hogere zandgronden, met name rondom de ligging van stuwwallen, kust- en rivierduingordels. De kerngebieden waar de zandhagedis wordt aangetroffen zijn de kustduinen en de Veluwe. De soort wordt hier voornamelijk aangetroffen in droge struikheideterrein of in open struweelduin. De eieren worden begraven op zonnige, onbegroeide zandige plaatsen (Ravon). Tijdens het veldbezoek is de zandhagedis niet aangetroffen. Vanuit waarnemingen in de NDFF uit de omgeving is bekend dat de zandhagedis is aangetroffen rondom de spoorlijn en A28 ten zuiden van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie beschikt niet over geschikte schuilmogelijkheden en habitatseisen voor de zandhagedis. Verblijfplaatsen kunnen dan ook worden uitgesloten van de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Mogelijk is er wel sprake van incidentele verblijfplaatsen (landhabitat) van algemeen voorkomende amfibieën (bijvoorbeeld bruine kikker en gewone pad).

De algemeen verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.6 Vissen

Omdat er op de onderzoekslocatie geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

5.7 Overige soorten

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waardplanten speelt onderhavig onderzoekslocatie geen cruciale rol voor plaatselijke beschermde vlinderpopulaties. Omdat er op de onderzoekslocatie geen geschikte permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van beschermde libellen worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke redenen hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Wet natuurbescherming opgenomen ontheffingsplichtige soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

5.8 Stikstofdepositie

Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. De stikstof slaat in het plangebied en ruime omgeving neer (stikstofdepositie) en kan verzurende en vermestende effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de bescherming ervan is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben.

Met het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019) wordt de te verwachten depositie van stikstof (NOx) van emissiebronnen berekend. Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen natuurvergunning nodig. In dat geval kan het plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn *significant* negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, saldering en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekeningen

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn drie bronnen van stikstofoxiden relevant: bebouwing, verkeersbewegingen (transport bouwmaterialen en het toekomstig gebruik) en mobiele werktuigen voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden. Daarbij is onderscheid te maken tussen emissie afkomstig van de toekomstige situatie (gebruiksfase) en van de tijdelijke werkzaamheden (aanlegfase). Deze twee situaties zijn afzonderlijk doorgerekend. Hieronder zijn de uitgangspunten voor de berekeningen beschreven.

Gebruiksfase

- De nieuwbouw heeft geen gasaansluiting en wordt voorzien van zonnepanelen en een warmtepomp. Er is zodoende geen sprake van stikstofemissie als gevolg van de nieuwbouw.
- Voor het toekomstige verkeer is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW (2018). Voor de woning is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie van 8,6 autoritten per etmaal voor een vrijstaande woning. Dit aantal verkeersbewegingen is als licht verkeer gekoppeld aan een lijnbron binnen de bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden aangehouden die AERIUS hanteert voor de emissie en uitstoothoogte. De lijnbron is vanaf het plangebied via de Lage Enkweg, Duinweg, Molenweg tot de Zuiderzeestraatweg ingetekend. Vanaf dit punt gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Aanlegfase

- De emissie afkomstig van de mobiele werktuigen is op basis van de draaiurenmethode (RIVM, 2019) berekend. De in te zetten type machines, het vermogen en het aantal draaiuren zijn overgenomen uit inzetlijsten van vergelijkbare bouwprojecten. Voor de emissiefactor is uitgegaan van machines met een bouwjaar vanaf 2015. Daarbij zijn de standaardwaarden aangehouden die AERIUS geeft voor de belasting, emissiefactor en uitstoothoogte. Op basis van deze gegevens komt de totale emissie van mobiele machines neer op 2,28 kg NO_x (zie tabel 5.1). De emissie afkomstig van de mobiele machines is gekoppeld aan een vlakbron op de locatie van de nieuwbouw. Voor de uitstoothoogte en spreiding is vier meter aangehouden.

Tabel 5.1. Emissie a.g.v. inzet mobiele machines.

		G	B	W	EF	Factor	Emissie
Werkzaamheden	Machine	Uitvoeringsduur (uren)	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (gr/kWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NO _x /jr)
Bouwen	graafmachine	8	60%	375	0,36	0,001	0,648
	heistelling	8	60%	250	0,36	0,001	0,432
	mobiele kraan	40	50%	122	0,36	0,001	0,8784
	manitou	20	60%	75	0,36	0,001	0,324
Totale emissie bouw							2,28

- Vanwege het personeel en transport (machines en bouwmaterialen) zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen. Voor het aantal vrachtbewegingen is aangenomen dat (worst case) om de dag een vrachtwagen van en naar het plangebied rijdt (100 dagen*2 verkeersbewegingen: 200 verkeersbewegingen). Voor het personeel is er vanuit gegaan dat dagelijks twee man personeel aanwezig is. Worst case is uitgegaan dat de personeelsleden met eigen auto komen. Dit resulteert in 800 verkeersbewegingen (200 werkdagen*2 man* verkeersbewegingen) gedurende het bouwjaar. Het aantal verkeersbewegingen is in tabel 5.2 weergegeven.
- De verkeersaantallen zijn per categorie (licht/zwaar verkeer) als jaartotaal gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer, buitenweg. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte. De lijnbron is vanaf het plangebied via de Lage Enkweg, Duinweg, Molenweg tot de Zuiderzeestraatweg ingetekend. Vanaf dit punt gaat het werkverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 5.2. Aantal en type verkeersbewegingen a.g.v. aanlegfase.

Type verkeer	Voertuigbewegingen (jaartotaal)	Uitgangspunt
Personenauto's	800 autoritten (licht verkeer)	Uitgaand van dagelijks twee man personeel gedurende 200 bouwdagen
Vrachtwagens	200 autoritten (zwaar verkeer)	Uitgaand van 1 vrachtwagen per 2 dagen, gedurende 200 bouwdagen

De berekeningen voor de aanleg- en de gebruiksfase zijn - gezien de vroegst mogelijke start en uitvoeringsduur - beiden voor het rekenjaar 2020 uitgevoerd.

Rekenresultaten en conclusie

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr). De AERIUS-berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase zijn respectievelijk als bijlage 2 en 3 toegevoegd.

Het beoogde plan voor nieuwbouw aan de Lage Enkweg 35 te Hierden heeft daarmee géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Voor de uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van de Lage Enkweg 35 te Hierden.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een vrijstaande woning binnen de onderzoekslocatie. Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op de lokaal aanwezige beschermde natuurwaarden als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

6.2 Conclusie gebiedsbescherming

De plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De afstand tussen de onderzoekslocatie en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (Veluwe) bedraagt circa een kilometer. Gezien de afstand en de lokale aard en omvang van het plan zijn negatieve effecten - met uitzondering van stikstofdepositie - op voorhand uitgesloten. Uit de stikstofberekening blijkt dat het plan zowel in de aanleg- als de gebruiksfase geen stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Het beoogde plan voor nieuwbouw aan de Lage Enkweg 35 te Hierden heeft daarmee géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Gezien de ruime afstand (ca. 1 km), het tussenliggende afschermende gebied en de lokale aard en beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.

6.3 Conclusie soortenbescherming

Binnen de onderzoekslocatie zijn geen jaar rond beschermde nesten van vogels als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen. Daarnaast zijn er geen beschermde soorten of potentiële nest- of verblijfplaatsen voor beschermde, ontheffingsplichtige soorten aangetroffen.

De overige te verwachten diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

In het weiland kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde vogelnesten zijn beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

6.4 Aanbevelingen en advies

6.4.1 Nader onderzoek soortenbescherming

Het kan worden uitgesloten dat er verblijfplaatsen en / of nestplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn binnen de onderzoekslocatie. Een ontheffing voor de soortenbescherming is daarom niet nodig.

6.4.2 Broedvogels

Opgemerkt wordt dat de locatie in het broedseizoen tevens geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten. Alle in aanbouw en in gebruik zijnde nesten zijn beschermd.

Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden wordt geadviseerd om voortijdig broedgevallen te voorkomen. Denk hierbij aan het preventief maaien van het weiland.

6.4.3 Zorgplicht

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

6.5 Verantwoording

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies, indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
S. Nap BSc

LITERATUURLIJST

Boeken / documenten

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden.

Broekmeyer, M.E.A. et al. (2014). Update effectenindicator Natura 2000. Wageningen, Alterra, voorjaar 2014.

Broekmeyer, M.E.A. (redactie) (2006). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375, oktober 2006.

CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren – van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Ede, 10-12-2018.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): *Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika*, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits en J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels-Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008.

Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties. Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten, 04-10-2019.

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.

Provincie Gelderland (2018). Geconsolideerde Omgevingverordening (december 2018).

RIVM (2019). Handboek AERIUS Calculator 2019. Releasedatum: 16-09-2019.

Vegte, F, van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, 18 februari 2014.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Websites

www.avifaunagroningen.nl

www.BIJ12.nl

www.NDFF.nl¹

www.natuurloket.nl

www.soortenbank.nl

www.sovon.nl

www.synbiosis.alterra.nl

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.zoogdierenatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

¹ In dit rapport worden gegevens gebruikt welke (deels) afkomstig zijn uit de NDFF. Deze mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 – VRIJGESTELDE SOORTEN PROVINCIE FLEVOLAND

BIJLAGE 2 – AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

BIJLAGE 3 – AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

BIJLAGE 1

OVERZICHT VRIJGESTELDE SOORTEN

PROVINCIE GELDERLAND

Vrijgestelde soorten (artikel 3.10 eerste lid, onderdeel c) provincie Gelderland	
Zoogdieren	Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>) Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>) Dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>) Dwergspitsmuis (<i>Sorex minutus</i>) Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>) Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>) Haas (<i>Lepus europeus</i>) Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>) Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Ondergrondse woelmuis (<i>Pitymys subterraneus</i>) Ree (<i>Capreolus capreolus</i>) Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>) Tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>) Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>) Vos (<i>Vulpes vulpes</i>) Woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)
Amfibieën	Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>) Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>) Kleine watersalamander (<i>Triturus vulgaris</i>) Meerkikker Pelophylax ridibundus (<i>Rana ridibunda</i>) Middelste groene kikker / Bastaardkikker (<i>Pelophylax klepton esculentus Rana esculenta</i>)

BIJLAGE 2

AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

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

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

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

Berekening Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Witpaard B.V.

Lage Enkweg 35, 3849 NN Hierden

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Nieuwbouw woning Lage
Enkweg 35, Hierden

RZ4LNBPF5Fxx

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

22 november 2019, 11:35

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 3,57 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

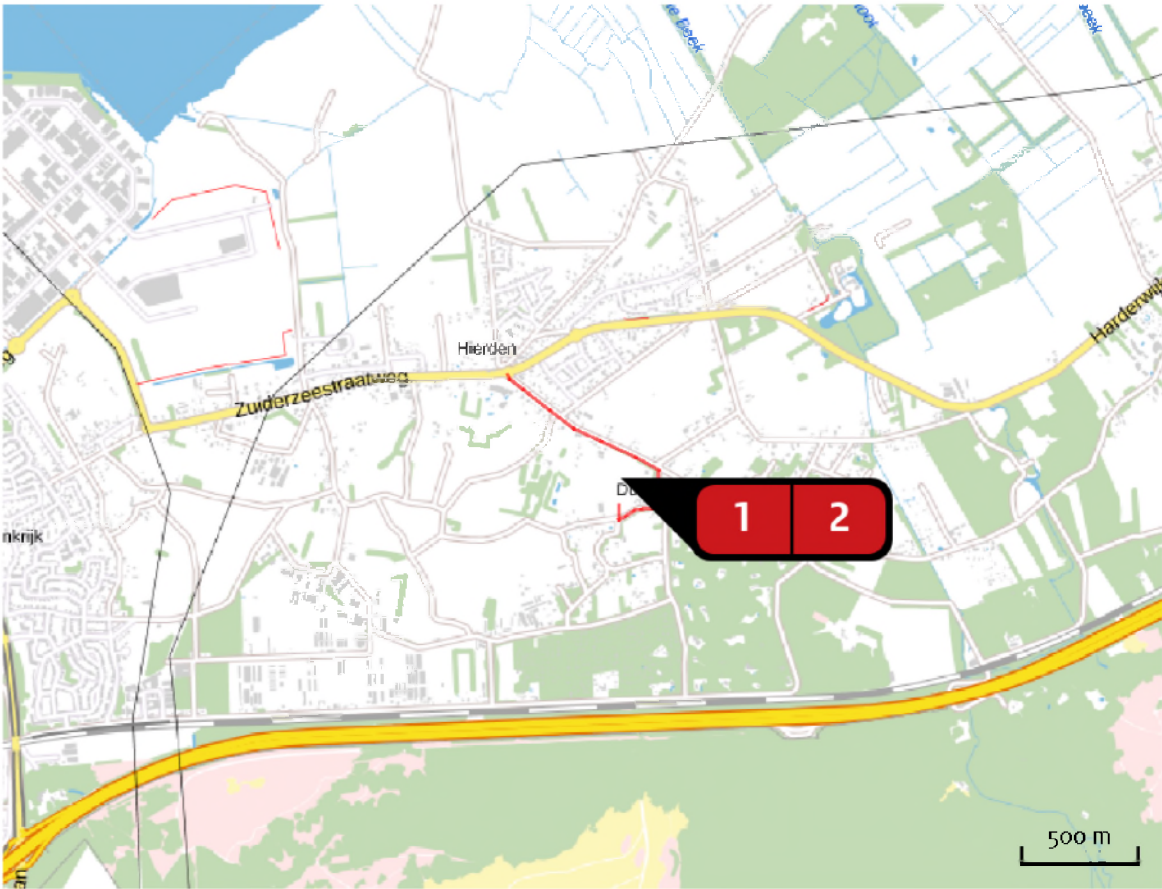
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase (mobiele machines en verkeer)

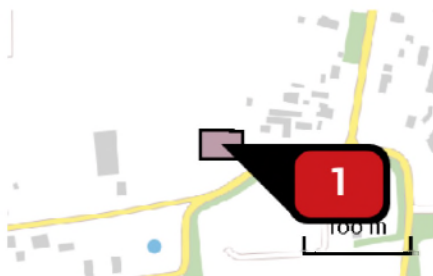
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Werkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,28 kg/j
2	 Verkeer - aanleg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,29 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Werkzaamheden

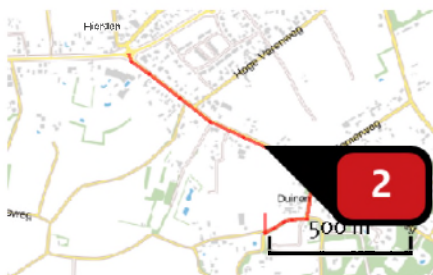
Locatie (X,Y)

175182, 484796

NOx

2,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	2,28 kg/j



Naam

Verkeer - aanleg

Locatie (X,Y)

175155, 485047

NOx

1,29 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	800,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3

AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

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

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

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

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Witpaard B.V.

Lage Enkweg 35, 3849NN Hierden

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Nieuwbouw woning Lage
Enkweg 35, Hierden

RZNbmnt8ty6r

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

22 november 2019, 11:20

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 1,27 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

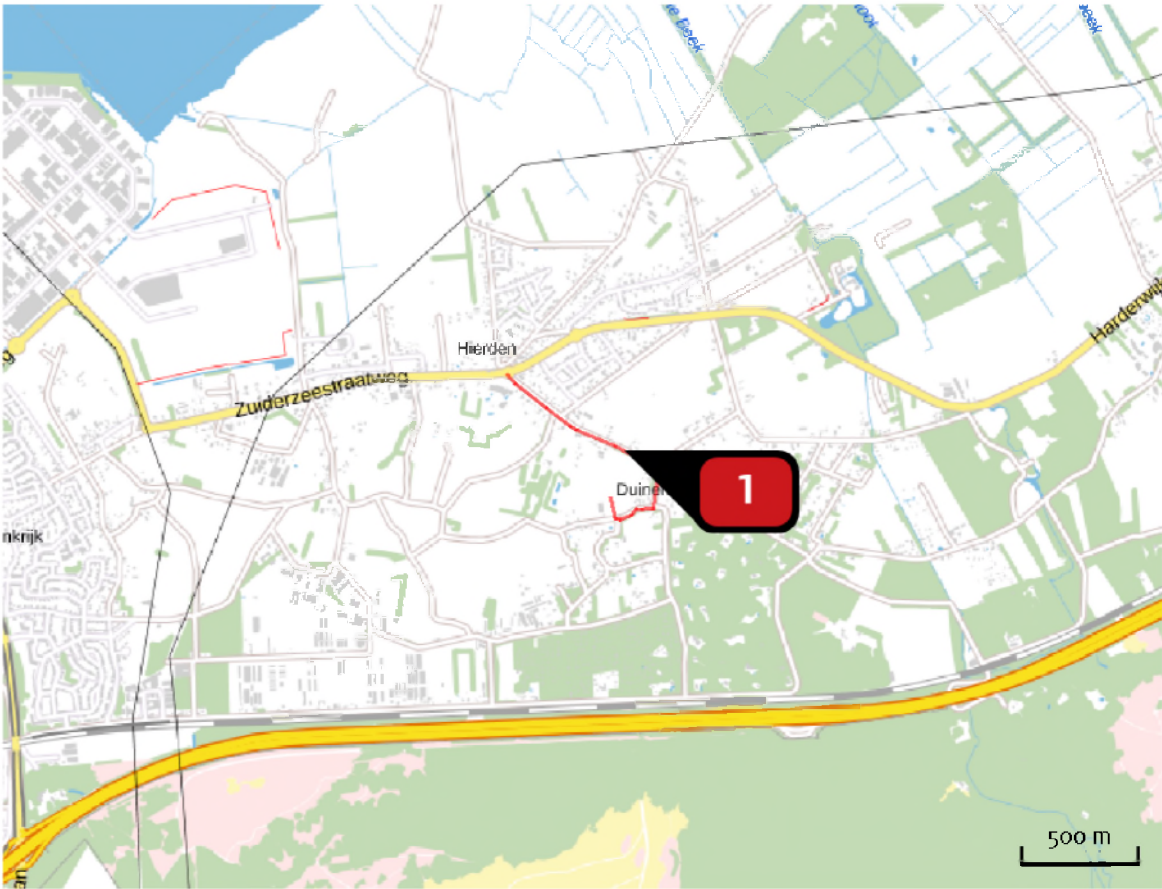
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase (verkeer)

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,27 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

175182, 485036

NOx

1,27 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH ₃	1,27 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

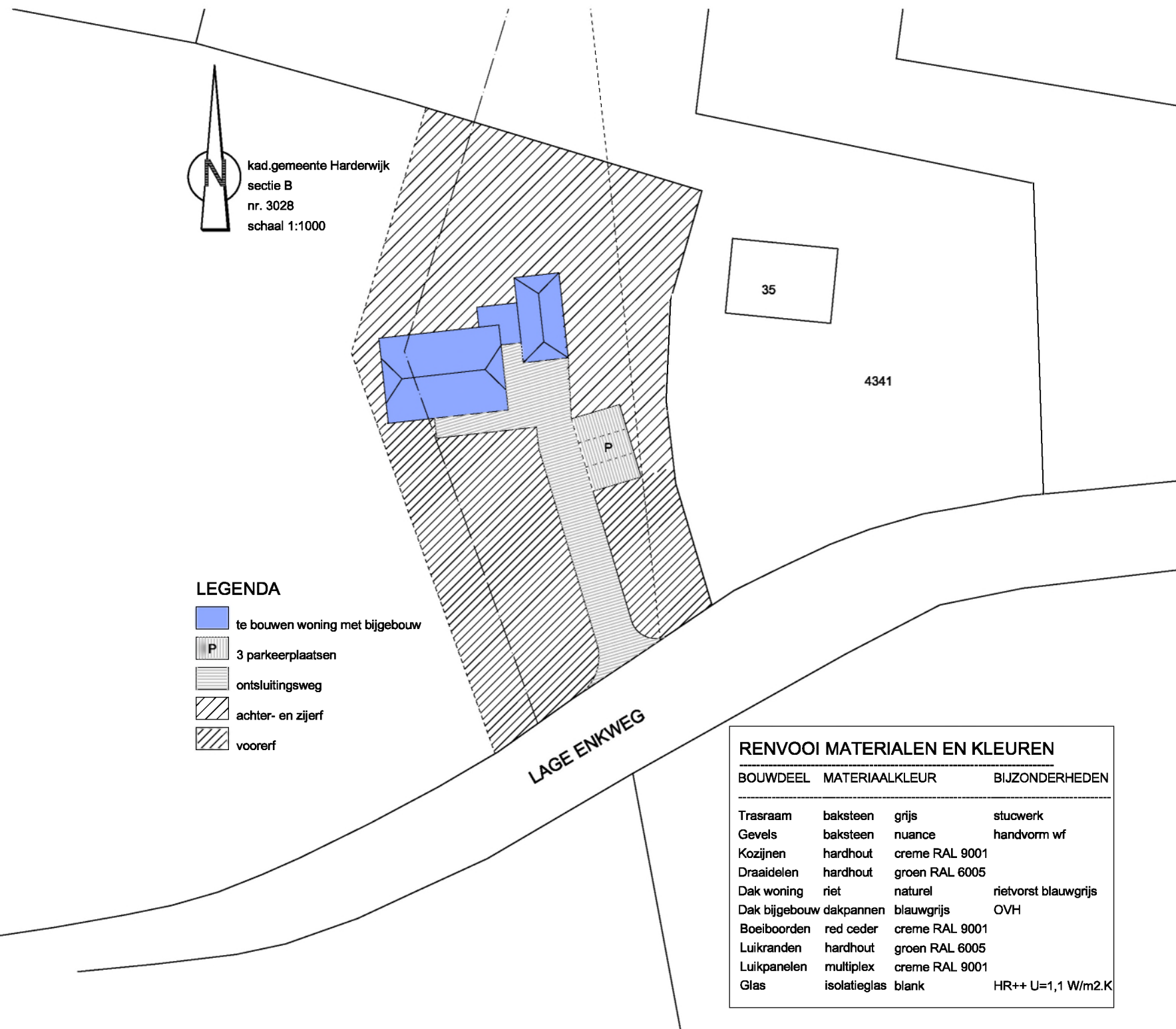
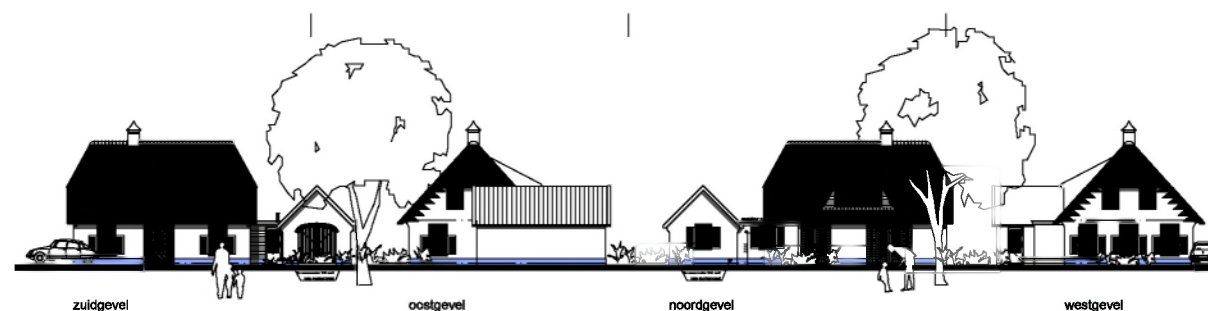
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



opdrachtgever:

De heer J. Boonen

Molenweg 24, 3849 RN Hierden

tel. 0341-451668, E-mail: bouwbedrijfjaapboonen@hotmail.com

project:

Plan voor het oprichten van een woning met garage

aan de Lage Enkweg te Hierden

getekend:

JdR

schaal: bib.:

1:500 1201boon

datum: gewijzigd: opmerkingen:

30-03-2020 wijz.a

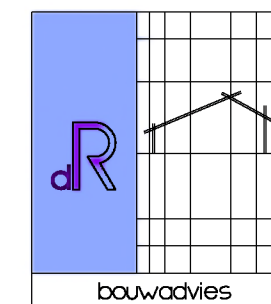
tekening:

situatietekening

bij inrichtingsplan

projectnr.: tek.nr.:

12-01 S-inr



J. de Ruiter Holding BV
Albert Neuhuyslaan 16
8072 HL Nunspeet
tel. 0341-256035 gsm 06-53714696
e-mail: jdenruiter@solcon.nl

Landschappelijke versterking Lage Enkweg

Inrichtingsplan

Deelnemersnr: PA2019Boonen
Naam: Dhr. Boonen
Straat: Lage Enkweg
Postcode, plaats: 3849 NN Hierden

E-mail:
Telefoonnr:
Afwijkend postadres: Molenweg 24
3849 RN Hierden

Opsteller plan: Eward Timmerman

Datum: 11-2-2020

Versie 1

Inrichtingsplan

De heer bonen is bezig met een ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied van de gemeente Harderwijk. Men is voornemens om aan de Lage Enkweg een woning te realiseren. Om te voldoen aan de planologische procedure vraagt de gemeente Harderwijk onder anderen voor een landschappelijke inpassing van deze ruimtelijke ontwikkeling en het versterken van het omringende landschap. Stichting Landschapsbeheer Gelderland is gevraagd hiervoor een passend advies voor uit te brengen. Dit plan is een samensmelting van een drietal ontwerpprincipes en uitgangspunten. Zo heeft de erfadviseur in dit plan de analyse van het landschap waarin de ontwikkeling plaats vind (het Kampenlandschap (bijlage 2)) en de bijbehorende cultuurhistorische principes gekoppeld aan uw eigen wensen en ideeën. Uiteraard is er gekozen voor de aanplant van inheemse, lokaal passende boom- en struiksoorten.

Hieronder volgt een concrete, landschappelijke uitwerking van de door de eigenaar aangedragen locatie.

Leeswijzer

In het plan wordt per aan te leggen landschapselement een korte toelichting gegeven op de cultuurhistorische waarde van dit element op uw terrein. Daarnaast is er een uitwerking gemaakt resulterend in een lijst van aan te leggen soorten en aantallen. Ten aanzien van de uitvoering, welke u zelf gaat organiseren, wil ik u wijzen op onze website

www.landschapsbeheergelderland.nl waar, naast aanleg, ook de beheeraspecten van de diverse landschapselementen middels instructiefilmpjes te zien zijn.

Beplanting

De beplanting ten behoeve van de landschappelijke versterking bestaat uit de volgende landschapselementen;

- Knip- en scheerheggen [nr. 1 t/m 3]
- Vrij uitgroeiende struweelhaag [nr. 4]
- Vogelbosje en geriefbosje [nvt]
- Solitaire boom, laanboom of bomengroep [nr. 5,6,7]
- Houtwal en houtsingel [nvt]
- Elzensingel en elzenhakhoutsingel [nvt.]
- Hoogstamboomgaard [nr. 8]
- Knotbomen [nvt]
- Leibomen [nr. 9]
- Poel [nvt]

1. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haagstructuur langs de zuidzijde van de woning. De beplanting vormt een natuurlijke scheiding tussen weide en erf/tuin.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 25 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 100
Soort	: Gewone beuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

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

2. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haagstructuur langs de westzijde van het erf/ tuin

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 25 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 100
Soort	: Gewone beuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

3. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haag structuur langs de inrit, de haag kan niet te hoog worden ivm zicht op de weg.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 5 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 20 stuks
Soort	: haagbeuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

4. Struweelhaag

Op uw terrein

Een robuuste scheiding tussen nr 35 en de nieuw te bouwen woning. Hierdoor ontstaat er meer privacy op het erf en wordt de ontwikkeling landschappelijk ingepast.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 115
Plantrijen	: 2 Plantrijen
Plantwijze	: 1 stuks per meter
Aantal	: 230 + 1
Soort	: 50 x Eenstijlige meidoorn 50 x haagbeuk 15 x Gelderseroos 15 x krent 15 x rode kornoelje 15 x kardinaalsmuts 15 x sleedoorn 20 x wilde liguster 20 x hazelaar 15 x inheemse vogelkers 1 x Tamme kastanje 10-12cm
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

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.



Struweelhaag

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

5. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom achter de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plantafstand minimaal 8 meter uit bebouwing
Aantal	: 1
Soort	: 1 x walnoot
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

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.

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.



Solitaire boom

6. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom achter de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plant minimaal 8 – 10 meter uit de bebouwing
Aantal	: 2
Soort	: 2 x winter linde
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

7. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom bij de toegangsweg inrit naar de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plantafstand minimaal 6 meter uit bebouwing
Aantal	: 1
Soort	: 1 x rode beuk
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

8. Hoogstamboomgaard

Op uw erf

Voor de woning enkel fruitbomen planten zodat er in de 'weide' een boomgaardje ontstaat.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 20 meter
Breedte	: 25 meter
Plantwijze	: Plantafstand 8 – 10 meter
Aantal	: 3
Rassen	: Zie rassen tabel
Maat	: hoogstam
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	:

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.

Rassentabel (*) Zelfbestuiver

Ras	hand/stoof	smaak	bloeitijd	pluktijd	Houdbaarheid	ziektes
appels						
Schone van boskoop	hand/moes /keuken/sap /verwerking	zuur	vroeg	eind september	zeer goed	gevoelig
peer						
Heerenpeer	hand/stoof	zoet	vroeg	september	redelijk	ongevoelig
pruim						
Dubbele Boerenwitte*		wit	vroeg	half aug		ongevoelig



Hoogstamboomgaard

9. Leibomen

Op uw erf

Voor de woning een drietal leibomen planten

Aanleg nieuw element

Locatie	: (zie inrichtingsschets)
Lengte	: 12 m meter
Plantwijze	: Plantafstand 3-4 meter
Aantal	: 3 stuks zomer linde
Maat	: 12-14 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte (met kluit)
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	:

Cultuurhistorische waarde

Leibomen werden vaak voor het huis aangeplant als zonwering. U vindt de leibomen dan ook altijd aan de zuidkant van het huis. De linde is een soort die het meest voorkwam als leiboom. Lindes komen voor als knotlindes, in een kandelaarvorm en als platgesnoeide lindes in een vlak. Ook andere bomen werden wel geleid. In het rivierengebied kwamen ook regelmatig leiperen voor, zowel plat gesnoeid als geleid tegen een muur. Een leiboom is een prachtig karakteristiek element in het landschap.



Leibomen

Beplantingslijst

Onderstaande plantsoenlijst omvat de beplanting die nodig is om het voorgestelde plan uit te voeren.

Volgt na afstemming gemeente/ eigenaar

Bijlage 1 Plankaart

Bijlage 2 Gebiedskenmerken Kampenlandschap/ Essenlandschap



Kenmerkende structuren zijn, de openheid op de akkercomplexen en het verdichten van het overige landschap door toevoeging van lanen, erf- en kavelbeplanting.

Algemeen

Kenmerkend voor hogere zandgronden zijn de kernen en een groot complex van oude bouwlanden bij het dorp. Scherpe overgang naar de lagere gebieden. Kenmerken van oude bouwlanden zijn de bolle ligging, grote open percelen met randbeplantingen (houtwallen), laanbeplantingen en steilranden.

Bebouwing

Kenmerkend voor de hogere zandgronden zijn de bebouwingslinten (tegenwoordig vaak kernen).

Grondgebruik

Bouwland.

Beplanting

Houtwallen, laanbeplanting, bosjes. Langs dreven (brede landwegen) en wegen: bomen zoals eiken, beuken, lindes en kastanjes. Hagen langs onverharde wegen. Geen beplanting op de enken.

Wat waar planten?

De meest voorkomende streekeigen boom- en struiksoorten voor de dekzandruggen en oude bouwlanden en de plek op het erf en in het landschap waar u ze het beste aan kunt planten.

Houtwal en houtsingel:

Zomereik aangevuld met ruwe berk en lijsterbes, en struiken zoals meidoorn, hazelaar, veldesdoorn, hondsroos, vuilboom, Gelderse roos en inheemse hult langs een perceel.

n de omgeving van beken:

Grauwe wilg, zwarte els, authentieke zwarte populier en inlandse vogelkers.

Struweelhaag:

Gecombineerde doornenhaag van meidoorn, sleedoorn, egelantier en hondsroos als perceelsrand. Of een gemengde haag met hazelaar, vogelkers, Gelderse roos, veldesdoorn, rode kornoelje, meidoorn, sleedoorn, kardinaalsmuts en hondsroos.

Geriefhoutbosje:

Schietwilg, gewone es, inheemse zwarte populier, zwarte els, hazelaar en berk.

Knotbomen:

Schietwilgen en zwarte elzen in natte gebieden, zomereiken en gewone essen in drogere gebieden.

Hoogstamboomgaard:

Hoogstamfruitbomen met appel (Goudrenet, Notarisappel, Zoete Bloemée), peer (Clapps favourite, Beurré Hardy), pruim (Reine Claude, D'Anthon, Reine Victoria) omhaagd door meidoorn.

Haag rond of bij de voortuin:

Meidoorn, veldesdoorn, haagbeuk, liguster.

Haag rond of bij de fruitgaarde/moestuin:

Meidoorn of veldesdoorn.

Solitaire bomen op het erf:

Fruitbomen, zomereik, linde, tamme kastanje, berk, walnoot of kers (meikers).

Bijlage 3 Algemene plant informatie

Struiken en bosplantsoen

Algemeen

Dit zijn soorten die of in een rij of per oppervlakte beplant worden. De maat van het geleverde materiaal is doorgaans 60-100 cm hoog. Struiken planten we 1,25 x 1,25 meter uiteen. Bosplantsoen 1,50 x 1,50 meter. In de meeste gevallen krijgt u een gevarieerd sortiment. Er zitten dan wat boomvormers in en wat struikvormers. Met name de manier waarop de menging wordt uitgevoerd kan bepalend zijn voor een goed of minder goed resultaat.

Boomvormers:

Berk, Es, Els, Eik, Beuk, Esdoorn zijn boomvormers die ook in een beplanting met struiken kunnen voorkomen. De boomvormers dient men als ze gemengd worden geplant met struiken in het midden van een beplanting (niet aan de rand dus) aan te leggen.

Struikvormers:

Gelderse roos, Sleedoorn, Kardinaalsmuts, Hondсроos en Egelantier zijn soorten die aan de rand van een beplanting het beste resultaat leveren.

De Krent, Vuilboom, Hulst, Lijsterbes, Kornoelje en Hazelaar zijn de soorten die beter schaduw verdragen kunnen. Het is dan wel raadzaam om deze soorten in groepjes (wanneer mogelijk, 3-5 stuks) aan te planten.

Aanleg

De beplanting kan in verschillende verbanden aangeplant worden, in rijen, in driehoeksverband, in een wildverband enz. Voor alle verbanden geldt dat er in zwarte grond geplant dient te worden. Van tevoren ploegen, spitten of frezen is van groot belang. Daarnaast dient de grond onkruid vrij te zijn en na aanplant ook de eerste jaren onkruidvrij te blijven (gebruik geen gif aangezien de jonge aanplant hier sterk van te lijden heeft).

Het planten zelf kan vrij vlug uitgevoerd worden. Let op dat u niet te diep plant. De diepte is o.a. afhankelijk van de omvang van het wortelstelsel. Steek een gat, (houdt de grond op de schop), plaats het plantje zo dat alleen de wortels in het gat zitten. Gooi de grond weer in het gat, terwijl u het plantje vasthoudt. De grond iets aanduwen.

Onderhoud

De beplanting begint klein, na 2 tot 3 jaar echter zal de beplanting gesloten raakt (d.w.z. de takken van de beplanting elkaar raken) er moet worden gesnoeid.

Een beplanting van alleen struikvormers kunt u onderhouden om jaarlijks takken die problemen geven af te knippen. Ook is het mogelijk om dunningen uit te voeren, door struiken af te zetten. Zo kunnen de struiken zich ontwikkelen tot een mooie dichte, met kleurige bessen en bloemen, groene beplantingsvorm. Doet u daarna niks meer dan schieten bepaalde soorten door en wordt de beplanting hol van onderen. Er moet een verjonging plaatsvinden.

Verjonging, als de struiken mooi in sluiting zijn, kan plaatsvinden door bijvoorbeeld jaarlijks 1/4 deel af te zetten (niet te laag 15-20 cm). Na 4 jaar is de gehele beplanting dan verjongd. Dit afzetten kan het beste, evenals de dunningen in het najaar plaatsvinden.

Voor een beplanting met alleen boomvormers, wat op termijn dus bos dient te worden geldt dat de plantafstand groter is namelijk 1.50 x 1.50 meter en dat het daardoor de eerste jaren niet nodig is om te snoeien e.d. Wanneer de beplanting in sluiting komt, d.w.z. dat de kruinen van de bomen elkaar raken dan is het zaak om de zogeheten "blijvers" te kiezen. Met andere woorden welke bomen mogen groot en oud worden. Deze bomen moeten de ruimte krijgen om zich in goed te kunnen ontwikkelen, de bomen die rechtstreeks de blijvers hinderen kunnen verwijderd worden. Deze dunning moet verstandig uitgevoerd worden, haal niet teveel weg. Dit proces kan op de langere termijn nog eens uitgevoerd worden zodat de bomen die uiteindelijk moeten overblijven wederom meer ruimte krijgen.

Wilt u een beplanting krijgen van bomen met daaronder een struikenetage dan dient u de struiken/boompjes die u wilt behouden vrij te stellen door, wanneer de beplanting gesloten raakt, de omliggende beplanting af te zetten op 15-20 cm boven de grond. Laat de beplanting weer in sluiting komen en herhaal dan deze ingreep. Op deze manier krijgt u een mooie dichte beplanting met opgaande soorten. Dit snoeien kan het beste in het najaar plaats vinden.

Voor alle drie de beplantingsvormen geldt dat water geven en onkruidbestrijding in de eerste jaren van groot belang is. Ook is het belangrijk dat het vee of het wild niet bij de jonge beplanting kan komen. Tevens is het raadzaam om voor het juiste onderhoud de cursus landschappelijke beplantingen van Stichting Landschapsbeheer Gelderland te volgen.

Heggen en Hagen

Algemeen

Door het regelmatig knippen van bepaalde boom- en struiksoorten kan er een haag ontstaan. Dit knippen zorgt ervoor dat er geen verticale groei plaatsvindt, en dat daardoor de beplanting dichter wordt. Soorten die gebruikt worden als haag zijn o.a. beuk, veldesdoorn, haagbeuk, taxus, hulst, mei- en sleedoorn en liguster. De hoogte van het plantmateriaal is doorgaans 60-100 cm.

De haag dient minimaal een op halve meter van de erfgrans geplant te worden. De plantafstand is doorgaans om de 25 cm, 4 per meter dus. Taxus en hulst kunnen om de 40 cm geplant worden (5 per 2 meter).

Aanleg

Graaf een geul langs een gespannen lijn van ongeveer 50 cm diep. Vul deze aan met compost of goede potgrond voor een betere groei. Verdeel eerst de planten langs de geul en plant ze vervolgens. Voor een mooie strakke haag kan het raadzaam zijn om de eerste jaren de haag tussen twee draden te laten opgroeien.

Knip direct na het planten 15-20 cm uit de kop van het plantje, dit stimuleert om sneller en breder te groeien. Liguster daarentegen kan men het beste direct na het planten tot 15 cm boven de grond afknippen (eenmalig), zo ontstaat een betere vertakte en dichtere haag.

Onderhoud

Een haag wordt bij voorkeur twee maal per jaar geknipt. Wanneer jaarlijks eenmaal wordt geknipt, wat de haag een wat ruwer voorkomen geeft, kan dit het beste na de langste dag gebeuren (eind juni). De hoofdgroei is dan al voorbij.

Knipt men twee maal dan zijn de maanden mei en september geschikt. Knip wanneer het bewolkt, niet te warm is. De uiteindelijke hoogte van de haag is afhankelijk van het knippen. Houdt daarbij het doel van de haag duidelijk in ogenschouw.

De eerste jaren na aanplant moet er goed voor de plantjes gezorgd worden, dit houdt in:

- Water geven in droge perioden. (2 x per week een grote hoeveelheid)
- Beschermen tegen vraat van geiten, paarden, koeien, konijnen enz door de dieren minimaal 1 meter van de haag te houden.

Voor plantinstructie: www.landschapsbeheergelderland.nl

datum 2-9-2019
dossiercode 20190902-10-21305

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

Algemeen

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

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

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

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

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

Grondwaterneutraal bouwen

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

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

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

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

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

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

www.dewatertoets.nl

datum 2-9-2019
dossiercode 20190902-10-21305

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: Ruben Beens

Organisatie: Witpaard BV

Naam van het project: Lage Enkweg, Hierden

e-mail: ruben.beens@witpaard.nl

telefoon:

straatnaam/postbus en huisnummer: Dorpsweg 103

postcode: 8271 BL

plaats: IJsselmuiden

Gegevens gemeente

Gemeente Harderwijk

Contactpersoon: Richard Huisman

Telefoon: 0341 411 911

E-mail: r.huisman@harderwijk.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

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

Harderwijk

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m2 nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

nee

www.dewatertoets.nl



Beleidsregel
**Voor beroepen en bedrijven
aan huis**



gemeente harderwijk



Beleidsregel voor beroepen en bedrijven aan huis (artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2 Wabo juncto artikel 4 lid 9 bijlage II Bor)

Vastgesteld door burgemeester en wethouders op 18 maart 2014.

Bekendgemaakt op 26 maart 2014.

Inwerkingtreding op 27 maart 2014.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
2. Vorige beleidsregel	5
3. Beleidsregel voor beroepen en bedrijven aan huis	6
4. Leges	10
5. Procedure	11
5.1 Overgangsrecht	11
5.2 Inwerkingtreding beleidsregel	11
5.3 Inspraak	11
5.4 Zienswijzen	11
6. Uitvoeringsparagraaf en relatie met bestemmingsplan	13
Bijlage 1 Gegevens bij aanvraag omgevingsvergunning	14
Bijlage 2 Bedrijven milieucategorie 1	15

1 Inleiding

In vrijwel alle bestemmingsplannen is bij de bestemming 'wonen' een regeling opgenomen voor het mogen uitoefenen van een beroep of bedrijf aan huis. Deze regeling biedt over het algemeen al de nodige mogelijkheden en geeft een toetsingskader. Als een initiatief daar niet binnen past, kan het gemeentebestuur in afwijking van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning verlenen. Dan is er beleidsvrijheid.

Voor de invulling van deze beleidsvrijheid is in 2006 is een beleidsnotitie geschreven en gepubliceerd over het beleid rondom beroepen en bedrijven aan huis. Ook in het ontheffingenbeleid voor afwijken bestemmingsplan zijn beleidsregels opgenomen voor beroepen en bedrijven aan huis. In dit beleidsstuk is het uitgangspunt opgenomen dat vrijstaande bijgebouwen niet gebruikt mogen worden voor beroeps- of bedrijfsuitoefening aan huis.

Vanwege vragen die vanuit de samenleving rijzen, met name over het gebruik van vrijstaande bijgebouwen bij woningen voor beroeps- of bedrijfsuitoefening, is een evaluatie van dit beleid gewenst. Ook is een herijking van het beleid gewenst omdat het gemeentebestuur in het collegeprogramma 'ondernemerschap' tot speerpunt heeft verheven. In het kader van deze evaluatie is daarom ook specifiek gekeken of meer mogelijkheden gegeven kunnen worden aan beginnende ondernemers om aan huis een beroep of bedrijf te kunnen starten. Denk dan aan de vraag of dit ook in een vrijstaand bijgebouw kan, en wat voor soort beroepen of bedrijven mogelijk is. Daarbij geldt als belangrijke randvoorwaarde dat het karakter van het rustig woonmilieu gewaarborgd moet blijven. Een woonwijk mag bijvoorbeeld geen verkapt bedrijventerreintje worden. Dan is het rustig wonen in het geding en ook de sociale aspecten en leefbaarheid. Daar is niemand bij gediend. Het streven is erop gericht een win-win situatie te bereiken.

Wanneer een verzoek omgevingsvergunning wordt ingediend om af te mogen wijken van het bestemmingsplan, wordt deze getoetst aan de hand van deze beleidsregel. In de bijlage staat omschreven welke gegevens bij een aanvraag omgevingsvergunning gevoegd moeten worden.

Doel beleidsregel

Het doel van deze beleidsregel is om de mogelijkheden voor beroepen en bedrijven aan huis in een vrijstaand bijgebouw te faciliteren, zonder dat dit ten koste gaat van een rustige woonomgeving.

Toetsingskader

Deze beleidsregel vormt een toetsingskader voor verzoeken om een beroep of bedrijf aan huis uit te oefenen, dat niet past binnen het bestemmingsplan.

2 Vorige beleidsregel

De vorige beleidsregel is vastgesteld op 5 februari 2013. Deze versie bevat één technisch-juridische aanpassing van de versie van 5 februari 2013. Namelijk de verwijdering van een passage onder het kopje 'toetsingskader' die ingaat op de vraag wanneer al dan niet een omgevingsvergunning nodig is. Dit vraagstuk hoort niet thuis in deze beleidsregel en zorgde in de praktijk voor onnodige verwarring. Deze beleidsnotitie bevat criteria waaraan de aanvraag omgevingsvergunning getoetst kan worden. De vraag of een omgevingsvergunning nodig is, is een vraag die hieraan voorafgaat. Afgezien van deze juridisch-technische aanpassing bevat deze beleidsregel inhoudelijk verder geen wijzigingen ten opzichte van de versie van 5 februari 2013.

De beleidsregel die gold voor 5 februari 2013 dateert van 7 november 2006. Kort samengevat staat in deze beleidsregel beschreven aan welke criteria een aanvraag voor een beroep of bedrijf aan huis wordt getoetst. Het gaat daarbij om aanvragen die niet passen binnen het bestemmingsplan. Ook staat in deze beleidsregel uit 2006 beschreven dat het niet toegestaan is *in een vrijstaand bijgebouw* een beroep of bedrijf aan huis uit te oefenen. Op dit laatste punt biedt deze nieuwe beleidsregel van 2013 c.q. 2014 een verruiming.

3 Beleidsregel voor beroepen en bedrijven aan huis

Deze beleidsregel is een invulling van de bevoegdheid in de artikelen 2.12 lid 1 sub a onder 2 Wabo juncto artikel 4 lid 9 bijlage II BOR. In dit hoofdstuk worden de criteria beschreven waar een aanvraag omgevingsvergunning voor een beroep of bedrijf aan huis aan wordt getoetst.

Beleidsuitgangspunt 1: relatie bewoning en beroep/bedrijf

Wie een beroep of bedrijf aan huis wil uitoefenen, zal ook altijd zelf in de woning moeten wonen. Er mag geen zelfstandige beroeps- of bedrijfsuitoefening ontstaan. Dit is een uitgangspunt dat in het bestemmingsplan vastligt. Beleidsmatig is het niet gewenst om hier uitzonderingen op te maken en zelfstandige beroeps- of bedrijfsuitoefening toe te staan. Als bijvoorbeeld een potentiële gegadigde voor kantoor- of bedrijfsruimte in elk vrijstaand bijgebouw bij een woning terecht kan, is dat ongewenste concurrentie ten opzichte van de reguliere kantoren- en bedrijventerreinen.

Ook vanuit de gedachte van het beschermen van het rustig woonmilieu is het loslaten van de relatie 'wonen' en 'werken' niet gewenst. Wie niet woont in een woning maar er alleen een beroep of bedrijf uitoefent zal ook minder geneigd zijn de component 'werken' kleinschalig en ondergeschikt te houden. De relatie 'wonen' en 'werken' moet daarom behouden blijven.

Beleidsuitgangspunt 2: beoordelingscriteria beroeps- of bedrijfsuitoefening aan huis

Het is niet zinvol een hele lijst op te nemen met bedrijven of beroepen aan huis, waar we medewerking aan willen verlenen. We kunnen hierin nooit uitputtend zijn en bovendien zullen er ten gevolge van nieuwe ontwikkelingen nieuwe beroepen of bedrijven ontstaan die we nu nog niet kennen. In plaats van een lijst is het beter om algemene criteria als toetsingskader te gebruiken, om te beoordelen of een beroep of bedrijf passend is bij een woonomgeving.

Aan al deze criteria moet worden voldaan om een beroep/bedrijf aan huis te kunnen toestaan.

Beoordelingscriteria

Milieucategorie

De activiteit mag geen milieuhinder opleveren voor de woonomgeving. Het betreft bedrijven die genoemd zijn in de bijlage 2 opgenomen 'lijst van bedrijfsmatige bedrijven aan huis', dan wel bedrijven die daarmee qua aard, omvang en invloed vergelijkbaar zijn.

Opslag

Er mag geen bedrijfsmatige opslag in de open lucht plaatsvinden.

Verkeer en parkeren

Het beroep of bedrijf mag geen nadelige gevolgen hebben op de normale afwikkeling van het verkeer en er mag geen parkeeroverlast voor de omgeving ontstaan. Het beroep of bedrijf mag geen nachtelijke verkeersbewegingen met zich meebrengen. De voor het beroep of bedrijf benodigde parkeerplaatsen moeten op eigen erf worden aangelegd.

Uitstraling

De uitstraling als woning moet intact blijven.

Het beroep of bedrijf mag geen nadelige gevolgen hebben voor het woon- en leefmilieu.

Reclame

Reclame is vergunningvrij toegestaan als het voldoet aan de voorwaarden van de reclameverordening Harderwijk (alleen aan het pand zelf, niet verlicht en maximaal 0,5 m² en in één richting geen grotere afmeting dan 1 meter en heeft alleen betrekking op het beroep of bedrijf in het pand).

Oppervlakte

De totale oppervlakte van het beroep of bedrijf aan huis bedraagt niet meer dan 40% van het gezamenlijke bruto vloeroppervlak van de tot een bouwperceel behorende gebouwen tot een maximum van 75 m².

Detailhandel

Detailhandel is niet toegestaan. Onder detailhandel verstaan wij:

d e t a i l h a n d e l

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling

ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan

personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending

anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

Op het uitgangspunt dat detailhandel niet is toegestaan, bestaan de volgende twee uitzonderingen.

De eerste uitzondering zijn de dienstverlenende beroepen en bedrijven. Onder dienstverlening verstaan wij:
d i e n s t v e r l e n i n g
het bedrijfsmatig verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting.

Hierbij is sprake van de verkoop van een dienst en niet van een product. Een ruimtelijk relevant verschil tussen detailhandel en dienstverlening is de verkeersaantrekkende werking. Bij dienstverlening ligt de nadruk op een ambachtelijke activiteit en niet op een korte verkooptransactie. Bij dienstverlening is de verkeersaantrekkende werking hierdoor lager. Vaak wordt er gewerkt op afspraak en is er sprake van een zekere behandeltijd. Ook kan er doorgaans maar één klant tegelijk worden geholpen. Het is vergelijkbaar met de ruimtelijke uitstraling van een klassiek vrij beroep als een tandarts of notaris.

Bij detailhandel is de verkeersaantrekkende werking daarentegen veel groter, omdat voor de verkoop van producten doorgaans geen afspraak en behandeltijd geldt. Hierdoor kan het aantal bezoekers per dag groter zijn en kunnen er ook meerdere mensen tegelijk komen. De verkeersaantrekkende werking is groter en is te belastend voor een rustige woonomgeving.

De tweede uitzondering op het detailhandelsverbod vormen de webwinkels, waarbij in de woning alleen de opslag- en administratieve werkzaamheden plaatsvinden. Het is uitdrukkelijk niet toegestaan dat klanten de producten bij de webwinkel aan huis komen afhalen. Dan is namelijk geen sprake meer van een webwinkel, maar van een gewone winkel en dat is niet toegestaan. Bovendien mag de opslagactiviteit geen hinder voor de omgeving veroorzaken (zie het hiervoor genoemde criterium). Of er sprake is van onaanvaardbare hinder wordt per situatie en aanvraag beoordeeld.

Ruimte niet inrichten als verkoopruimte

Zowel voor het dienstverlenende beroep/bedrijf als de webwinkel geldt dat de betreffende ruimte niet mag worden ingericht als ruimte waar producten uitgesteld staan die kunnen worden gekocht en direct worden meegenomen.

In dat geval is er immers ook geen sprake meer van een webwinkel maar van een winkel. Kenmerk van een webwinkel is juist dat via internet de producten worden bekeken en besteld. De ruimte die voor de webwinkel ingericht wordt mag alleen gebruikt worden voor de administratieve- en opslagdoeleinden van de webshop, al dan niet in combinatie met ambachtelijke activiteiten zoals het vervaardigen van de te verkopen producten.

Ter illustratie van het dienstverlenende bedrijf het volgende voorbeeld. Een ontwerper van keukens kan in zijn ruimte een proefopstelling neerzetten van een keuken, omdat deze de ontwerp werkzaamheden ondersteunt. Zodra de ruimte ingericht is met keukenapparatuur die kan worden gekocht en direct meegenomen, ligt de nadruk niet meer op het dienstverlenende, het ambachtelijke, het ontwerpaspect, maar op de korte verkooptransacties. En dat is dus niet toegestaan.

Beleidsuitgangspunt 3: nadere criteria gebruik vrijstaande bijgebouwen voor beroep/bedrijf aan huis

Tot op heden is het niet toegestaan om een beroep/bedrijf aan huis in een vrijstaand bijgebouw uit te oefenen. Het argument om het niet toe te staan is het gevaar voor kadastrale afsplitsing en het ontstaan van zelfstandige beroeps- en bedrijfsruimten her en der door de gemeente heen.

Argumenten om te gaan verruimen zijn dat het afsplitsingsgevaar onverlet laat dat iemand de voorschriften van het bestemmingsplan moet naleven. Handhaven achteraf is mogelijk. Als er een zelfstandig kantoor ontstaat kunnen we aanschrijving dit gebruik te eindigen omdat de bedrijfs- of beroepsbeoefenaar er niet zelf woont.

Let op! Het volgende voorbeeld ter illustratie. Een huisarts houdt praktijk aan huis in een vrijstaand bijgebouw. De huisarts gaat met pensioen, verkoopt het bijgebouw waar de praktijk is gevestigd aan zijn opvolger en blijft zelf in de woning wonen. Er ontstaat dan feitelijk een zelfstandige bedrijfsruimte, die in strijd is met het bestemmingsplan. De gemeente kan hier handhavend tegen optreden! De opvolger zal bij zijn eigen woning zelf een praktijk aan huis kunnen vestigen, maar niet bij iemand anders.

Een ander argument om te verruimen is de wens die er leeft vanuit de samenleving. We krijgen regelmatig verzoeken om bijvoorbeeld kantooractiviteiten in een vrijstaand bijgebouw te mogen realiseren.

Een ander argument betreft de ruimtelijke impact. Als een beroep of bedrijf aan huis in de woning zelf mogelijk is, waarom zou dit dan niet kunnen in een vrijstaand bijgebouw? Is die ruimtelijke impact nu zo wezenlijk anders? Als iemand kantoor heeft op zolder of in een vrijstaand bijgebouw, zal dat voor de parkeerdruk immers niets uitmaken.

Een ander argument is dat het goed is om economische activiteiten meer te stimuleren. Dit mag echter niet ten koste gaan van de woonkwaliteit in de woonomgeving. Dat kan worden begrensd door criteria aan te geven waar het beroep/bedrijf in een vrijstaand bijgebouw aan moet voldoen.

Op basis van het voorgaande wordt de volgende beleidslijn voorgesteld.

Een beroep of bedrijf in een vrijstaand bijgebouw is mogelijk mits aan de hiervoor genoemde algemene criteria wordt voldaan en voorts ook aan de volgende voorwaarden:

- het bijgebouw waar het beroep of bedrijf in plaatsvindt blijft te allen tijde een bijgebouw bij het hoofdgebouw en mag geen zelfstandige beroeps of bedrijfsruimte worden.
- de eenheid tussen hoofdgebouw en bijgebouw moet bewaard blijven, er is sprake van één centrale toegang. Voor het gebruik van het vrijstaande bijgebouw mag geen extra toegang / inrit aangelegd worden.
- Voor bed&break aan huis c.q. in een vrijstaand bijgebouw is een afzonderlijke beleidsnotitie opgesteld. Voor de eventuele mogelijkheden wordt verwezen naar deze separate beleidsregel over bed&breakfast.

Beleidsuitgangspunt 4: toezicht en handhaving verdient aandacht

In de praktijk kunnen de volgende problemen ontstaan.

De relatie tussen het wonen en werken is verbroken, doordat degene die het beroep of bedrijf uitoefent zelf niet meer in de woning woont.

Er is een beroep of bedrijf gevestigd dat niet 'bij recht' is toegestaan en waarvoor ook geen omgevingsvergunning verleend kan worden, omdat het naar aard en omvang niet past in de woonomgeving.

Er is een beroep of bedrijf gevestigd dat op zich qua aard en omvang wel past in de woonomgeving, maar waarvan de verhouding 'wonen' – 'werken' uit balans is en de component 'werken' overheerst.

Twee vragen doemen hierbij op.

- Hoe worden overtredingen gesignaleerd?
- Welke actie wordt tegen overtredingen ondernomen?

Hoe worden overtredingen gesignaleerd?

Als het gaat om signaleren zijn klachten van omwonenden een belangrijke aanleiding om een onderzoek te starten. Daarnaast is er handavingsbeleid bouwregelgeving waarin de prioritering voor toezicht en handhaving staat beschreven. Gelet op het feit dat er niet vaak klachten rijzen over dit fenomeen, ligt het voor de hand om steekproefsgewijs controles uit te voeren.

En om op te schalen (toezicht en handhaving intensiveren) op het moment dat de problematiek groter wordt. Bij de jaarlijkse evaluatie van het handavingsbeleid wordt een afweging gemaakt of het komende jaar meer tijd en capaciteit moet worden ingezet op dit onderwerp.

Welke actie wordt tegen overtredingen ondernomen?

Er ligt een notitie 'communicatie bij handhaving' die aangeeft hoe wordt gehandeld als een overtreding is geconstateerd. Kort gezegd komt dat neer op het uitvoeren van een legalisatie onderzoek en goed overleg voeren met betrokkenen (overtreder en als er een klacht ligt ook omwonenden).

Als in onderling overleg geen oplossing is bereikt is handhavend optreden de volgende stap (juridische procedure starten).

Jaarlijks wordt een rapportage gemaakt over uitvoering van het handhavingsbeleid bouwregelgeving. Hierin wordt teruggekeken op de resultaten van het afgelopen jaar en wordt vooruitgeblikt op de voornemens voor het komende jaar. Ook het toezicht en handhaving op beroepen/bedrijven aan huis wordt bij die jaarlijkse rapportage betrokken.

4 Leges

Conform legesverordening.

5 Procedure

5.1 Overgangsrecht

Indien vóór het tijdstip van inwerkingtreding van deze beleidsregel een aanvraag om een omgevingsvergunning is ingediend waarop nog niet is beslist, wordt deze beleidsregel daarop toegepast.

5.2 Inwerkingtreding beleidsregel

Deze beleidsregel treedt in werking met ingang van de dag na publicatie op de gemeentepagina in 'Het Kontakt'.

5.3 Inspraak

Voordat deze beleidsregel in ontwerp ter inzage is gelegd is een algemene oproep op de gemeentepagina verschenen. Inwoners en ondernemers is gevraagd mee te denken over de mogelijkheden om beroepen en bedrijven aan huis ook in vrijstaande bijgebouwen toe te staan. In totaal zijn hier 10 reacties op binnengekomen.

Een deel van deze reacties is positief en vindt het een goed plan om vrijstaande bijgebouwen ook te laten gebruiken voor beroepen en bedrijven aan huis. Daarnaast zijn er ook kritische reacties, vrees voor overlast en aantasting van het rustig woongenot.

Wat is er met deze reacties gedaan?

Deze reacties zijn als input betrokken bij het opstellen van deze beleidsregel. Deze is zo opgesteld dat er enerzijds ruimere mogelijkheden zijn, maar dat die niet ten koste mogen gaan van een goed woon- en leefklimaat.

5.4 Zienswijzen

Deze beleidsregel heeft in ontwerp ter inzage gelegen van 19 september 2012 tot en met 31 oktober 2012 op grond van artikel 3.4 Awb. In die periode zijn er drie zienswijzen ingediend, één via de e-mail, één telefonisch en één schriftelijk en per email. Hieronder volgt een samenvatting van deze ingediende zienswijzen. Daarna volgt een beoordeling hiervan, waarin ook te lezen is in hoeverre de zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van de beleidsregel.

Samenvatting zienswijze I (via e-mail binnengekomen van een inwoner)

De creatieve beroepen zoals ontwerpers en kunstenaars worden in het ontwerp beleid gemist.

De 75 m² is aan de krappe kant. Per personeelslid is al gauw 20 tot 30 m² nodig aan werkplek, dan nog bijvoorbeeld een wachtkamer, administratieruimte, opslag/archieftruimte en spreekkamer. Beter is een beleid waarbij de toegestane oppervlakte voor het beroep of bedrijf aan huis afhankelijk is van de grootte van het huis en de kavel. Net zoals bij de regels voor de bouw van bijgebouwen. 75 m² is veel voor een kleine tussenwoning, maar klein voor een grote vrijstaande boerderijwoning.

Detailhandel moet mogelijk zijn onder bepaalde voorwaarden, zodat een etalage of winkel bijvoorbeeld niet mag.

Er moet soepeler omgegaan worden met beroepen zonder grote 'aanloop' en minder soepel met beroepen die een grote aanloop hebben. Een tandarts kan bijvoorbeeld een grote verkeersdruk geven omdat er een gemiddelde behandeltijd is van 5 tot 10 minuten. Dat is circa 20 tot 25 klanten per uur, misschien dus wel 200 auto's per dag. Een ontwerper werkt met 1 accountmanager, 1 assistent ontwerper, 2 dtp-ers en 1 algemeen assistent. De ontwerper heeft misschien 4 tot 8 klanten in een week, dus dat zijn aanzienlijk minder verkeersbewegingen.

Er moet goed gekeken welke druk op de woonomgeving het beroep of bedrijf aan huis met zich meebrengt om te bepalen of het is toegestaan.

Samenvatting zienswijze II (telefonisch)

De tweede zienswijze is ingediend door Lamanagement, een adviesbureau voor startende ondernemers. Er is behoefte om beleidsmatig een bepaalde ruimte te bieden voor detailhandel aan huis. Met name om startende ondernemers een kans te geven hun bedrijf op te starten, waarna ze kunnen overstappen naar een winkelpand of bedrijfsruimte als het succesvol is en doorgroeit.

Samenvatting zienswijze III (schriftelijk en via de e-mail)

De derde zienswijze is van een ondernemer / inwoner die vindt dat het gestelde maximum van 75 m² voor een beroep of bedrijf aan huis te beperkt is. Gesteld wordt dat dit een min of meer willekeurig gekozen maat is, onafhankelijk van het vloeroppervlak van de woning en de beschikbare ruimte in een bijgebouw.

Het is onredelijk te stellen dat een activiteit die een grotere ruimtebehoefte nodig heeft, op onredelijke gronden onmogelijk wordt gemaakt.

Beter is het uit oogpunt van een goede (ruimtelijke) ordening dat de maximale omvang wordt gerelateerd aan het toegestane bruto vloeroppervlak, dat conform het desbetreffende bestemmingsplan op een kavel is toegestaan, indien er sprake is van een bedrijfsruimte in een vrijstaand bijgebouw. Het totale oppervlakte van maximaal 40% van het vloeroppervlak zou toereikend moeten zijn voor een bijgebouw.

Begrenzing op zich is zeker niet onjuist als daar verkeersaantrekkende werking uit voort komt. Hiervoor zou een specifieke beleidsregel moeten worden geformuleerd, wellicht ten aanzien van type beroepsuitoefening wat ja, dan nee, een aantrekkende werking heeft op verkeer. Redelijkerwijs zal per situatie gekeken moeten worden wat toelaatbaar is, gelet op de grootte van de kavel, bebouwing en omliggende percelen.

Beoordeling zienswijzen

Creatieve beroepen

De creatieve beroepen zijn in het ontwerp beleid niet uitgesloten. Als ze voldoen aan de criteria (geen overlast voor de woonomgeving) zijn ze ook mogelijk.

Verhouding oppervlakte bedrijf/beroep en wonen

De doelstelling van deze beleidsregels is om het vigerende beleid met betrekking tot beroepen en bedrijven aan huis te verruimen naar vrijstaande bijgebouwen, mits ze voldoen aan bepaalde criteria ter waarborging van een rustige woonomgeving. Het uitgangspunt dat een beroep of bedrijf aan huis ook ondergeschikt moet zijn en blijven aan de hoofdactiviteit 'wonen' blijft bestaan.

In de zienswijzen wordt voorgesteld om de oppervlakte van het beroep/bedrijf te relateren aan de grootte van de woning. In feite is die staffeling al in deze beleidsregel opgenomen. Behalve het maximum van 75 m² is namelijk ook bepaald dat maximaal 40% van het vloeroppervlak van de woning voor het beroep of bedrijf mag worden gebruikt. Het absolute maximum van 75 m² is opgenomen om te voorkómen dat het bedrijfsmatige aspect het wonen gaat overheersen. Het is een waarborg dat de bedrijfsmatige activiteit ook kleinschalig blijft.

De zienswijzen zijn niet onverkort overgenomen, juist ook om te waarborgen dat het beroep/bedrijf een kleinschalige activiteit blijft ten opzichte van de hoofdactiviteit. Ondernemers die meer ruimte nodig hebben zijn eigenlijk toe aan een volgende stap in hun ondernemerschap, het zoeken naar een geschikte zelfstandige bedrijfsruimte. Met het stellen van een absolute grens van 75 m² voorkómen we bijvoorbeeld ook dat een woning met honderden vierkante meters bijgebouwen in het buitengebied een te grote bedrijfsmatige activiteit in deze woonomgeving gaat innemen.

Voordat deze beleidsregel ter inzage is gelegd, is ook in meer algemene zin een oproep gedaan via de gemeentepagina om mee te denken over de verruiming van beroepen en bedrijven aan huis in vrijstaande bijgebouwen. Er zijn toen een tiental reacties binnengekomen, waarvan een deel nadrukkelijk aandacht heeft gevraagd voor het waarborgen van een rustige woonomgeving. Ook vanuit die optiek is het behoud van het maximum van 75 m² van belang. Bovendien is in het bestemmingsplan de bestemming 'wonen' gegeven en vormt dat het vertrekpunt en niet een bedrijfsmatige bestemming.

Dit betekent dat verzoeken om meer dan 75 m² in gebruik te mogen nemen via een verzoek tot wijziging van het bestemmingsplan (of omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing) beoordeeld worden.

Voor wat betreft detailhandel is naar aanleiding van de ingediende zienswijzen een aanpassing in deze beleidsregel doorgevoerd. Er is ruimte geboden voor enige mate van detailhandel, zoals hiervoor omschreven in hoofdstuk 3 van deze beleidsregel.

Het aandachtspunt dat soepeler omgegaan moet worden met beroepen/bedrijven die minder aanloop hebben dan die meer aanloop kennen wordt onderkend. De beoordelingscriteria uit deze beleidsregel geven hier handen en voeten aan om dit te kunnen toetsen. Overigens zijn op basis van jurisprudentie klassieke vrije beroepen zoals een tandarts of een notaris bij recht al binnen de woonbestemming toegestaan (mits ze ondergeschikt zijn aan het wonen). Deze beroepen kunnen derhalve niet worden verboden, zelfs niet als de verkeersaantrekkende werking overlast geeft voor de woonomgeving. In dergelijke situaties is het uiteraard wel mogelijk om de gerezen problemen met elkaar bespreekbaar te maken, betrokkenen erop aan te spreken en in gezamenlijk overleg proberen een oplossing te vinden.

6 Uitvoeringsparagraaf en relatie met bestemmingsplan

In deze paragraaf staat de vraag centraal of en hoe deze beleidsregel zich leent voor doorvertaling in een bestemmingsplan.

Er zijn een drietal mogelijkheden te onderscheiden.

Mogelijkheid 1: alleen klassieke beroepen bij recht in bestemmingsplan toestaan

De eerste mogelijkheid is de bestemmingsplannen te herzien zodat alleen de klassieke vrije beroepen bij recht in een woning zijn toegestaan. Voor alle overige vormen van beroep of bedrijf aan huis is dan een omgevingsvergunning nodig om af te mogen wijken van het bestemmingsplan. De toetsing van deze vergunningaanvragen vindt dan plaats aan de hand van deze beleidsregel. Deze mogelijkheid is voor onze inwoners een verslechtering, omdat in vigerende bestemmingsplan meer beroepen/bedrijven zijn toegestaan dan alleen de klassieke beroepen. In veel meer situaties dan nu het geval is, zal een omgevingsvergunning aangevraagd moeten worden. Voor de inwoners betekent dat meer regeldruk en administratieve en financiële lastenverzwaring.

Mogelijkheid 2: deze beleidsregel doorvertalen in bestemmingsplannen

De tweede mogelijkheid is om deze beleidsregel één-op-één door te vertalen in nieuwe bestemmingsplannen die herzien worden. De inhoud van deze beleidsregel leent zich hier evenwel niet voor, omdat de criteria beoordelingsruimte bevatten. Het gaat bijvoorbeeld niet om een uitputtend lijstje met beroepen en bedrijven waarvan zeker is dat ze geen overlast voor de woonomgeving veroorzaken. Er is juist gekozen voor deze beleidsregel, om per situatie maatwerk te kunnen bieden en een goede belangenafweging te maken. Als beroepen en bedrijven bij recht zijn toegestaan, is die belangenafweging niet meer mogelijk en dat is ongewenst.

Mogelijkheid 3: regeling vigerende bestemmingsplannen behouden in combinatie met deze beleidsregel

De derde mogelijkheid is om de vigerende bestemmingsplanregelingen te behouden. Hierin is geregeld dat bij recht bepaalde beroeps- of bedrijfsuitoefening is toegestaan (een omschrijving die ruimer is dan alleen de klassieke beroepen), evenwel niet voor vrijstaande bijgebouwen. Deze beleidsregel is dan een kader om aanvragen voor vrijstaande bijgebouwen aan te toetsen. En aanvragen voor beroepen of bedrijven die niet in het bestemmingsplan bij recht zijn toegestaan, zoals bijvoorbeeld de webwinkels.

De keuze is gevallen op de derde mogelijkheid.

Bijlage 1 Gegevens bij aanvraag omgevingsvergunning

Wie een beroep of bedrijf aan huis wil uitoefenen, dat niet is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, moet eerst een omgevingsvergunning aanvragen. Het gaat dan om een omgevingsvergunning voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. Hierbij ontvangen wij graag de volgende gegevens:

- Naam aanvrager, correspondentie adres en handtekening;
- Lokale en kadastrale aanduiding van het bouwwerk / perceel;
- Is aanvrager tevens bewoner van de woning?
- Soort beroep/bedrijf en een omschrijving van de activiteit(en);
- Openingstijden (per dag/per week);
- Vindt uitoefening van het beroep/bedrijf ook in de weekenden plaats?
- Aantal personeelsleden in vaste dienst, parttime of als oproepkracht inclusief werktijden;
- Aantal verwachte bezoekers (per dag/per week);
- Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein en in de directe omgeving;
- Mate waarin de activiteit hinder voor de woonomgeving oplevert (lawaaï, stand e.d.) of afbreuk doet aan het woonkarakter van de wijk (buitenopslag materialen e.d.);
- Welk gedeelte van de woning/bijgebouw wordt gebruikt voor het beroep/bedrijf? (plattegrondtekening woning/bijgebouw met maatvoering);
- Vloeroppervlak van woning (inclusief bijgebouwen) en het oppervlak van het gedeelte waarin het beroep/bedrijf wordt uitgeoefend;
- Vindt er detailhandel gerelateerd aan het beroep/bedrijf aan huis plaats?
- Vindt naamsaanduiding aan of bij de woning plaats en op welke wijze?

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES	
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER		GROOTSTE AFSTAND	CAT		VERKEER	VISUEEL
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	1 P		10	1	1	1 P	1
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	1 G		10	1	1	1 G	1
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	1 G		10	1	1	1 G	1
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	1 P		10	1	1	1 P	1
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	1 P		10	1	1	1 P	1
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	1 P		10	1	1	1 P	1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	2 P		10	1 D	1	2 P	1
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	1 P		10	1	1	1 P	1
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	1 P		10	1 D	1	1 P	1

Landschappelijke versterking Lage Enkweg

Inrichtingsplan

Deelnemersnr: PA2019Boonen
Naam: Dhr. Boonen
Straat: Lage Enkweg
Postcode, plaats: 3849 NN Hierden

E-mail:
Telefoonnr:
Afwijkend postadres: Molenweg 24
3849 RN Hierden

Opsteller plan: Eward Timmerman

Datum: 11-2-2020

Versie 1

Inrichtingsplan

De heer bonen is bezig met een ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied van de gemeente Harderwijk. Men is voornemens om aan de Lage Enkweg een woning te realiseren. Om te voldoen aan de planologische procedure vraagt de gemeente Harderwijk onder anderen voor een landschappelijke inpassing van deze ruimtelijke ontwikkeling en het versterken van het omringende landschap. Stichting Landschapsbeheer Gelderland is gevraagd hiervoor een passend advies voor uit te brengen. Dit plan is een samensmelting van een drietal ontwerpprincipes en uitgangspunten. Zo heeft de erfadviseur in dit plan de analyse van het landschap waarin de ontwikkeling plaats vind (het Kampenlandschap (bijlage 2)) en de bijbehorende cultuurhistorische principes gekoppeld aan uw eigen wensen en ideeën. Uiteraard is er gekozen voor de aanplant van inheemse, lokaal passende boom- en struiksoorten.

Hieronder volgt een concrete, landschappelijke uitwerking van de door de eigenaar aangedragen locatie.

Leeswijzer

In het plan wordt per aan te leggen landschapselement een korte toelichting gegeven op de cultuurhistorische waarde van dit element op uw terrein. Daarnaast is er een uitwerking gemaakt resulterend in een lijst van aan te leggen soorten en aantallen. Ten aanzien van de uitvoering, welke u zelf gaat organiseren, wil ik u wijzen op onze website www.landschapsbeheergelderland.nl waar, naast aanleg, ook de beheeraspecten van de diverse landschapselementen middels instructiefilmpjes te zien zijn.

Beplanting

De beplanting ten behoeve van de landschappelijke versterking bestaat uit de volgende landschapselementen;

- Knip- en scheerheggen [nr. 1 t/m 3]
- Vrij uitgroeiende struweelhaag [nr. 4]
- Vogelbosje en geriefbosje [nvt]
- Solitaire boom, laanboom of bomengroep [nr. 5,6,7]
- Houtwal en houtsingel [nvt]
- Elzensingel en elzenhakhoutsingel [nvt.]
- Hoogstamboomgaard [nr. 8]
- Knotbomen [nvt]
- Leibomen [nr. 9]
- Poel [nvt]

1. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haagstructuur langs de zuidzijde van de woning. De beplanting vormt een natuurlijke scheiding tussen weide en erf/tuin.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 25 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 100
Soort	: Gewone beuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

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

2. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haagstructuur langs de westzijde van het erf/ tuin

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 25 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 100
Soort	: Gewone beuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

3. Knip- en scheerheg

Op uw terrein

Haag structuur langs de inrit, de haag kan niet te hoog worden ivm zicht op de weg.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 5 meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 20 stuks
Soort	: haagbeuk
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

4. Struweelhaag

Op uw terrein

Een robuuste scheiding tussen nr 35 en de nieuw te bouwen woning. Hierdoor ontstaat er meer privacy op het erf en wordt de ontwikkeling landschappelijk ingepast.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 115
Plantrijen	: 2 Plantrijen
Plantwijze	: 1 stuks per meter
Aantal	: 230 + 1
Soort	: 50 x Eenstijlige meidoorn 50 x haagbeuk 15 x Gelderseroos 15 x krent 15 x rode kornoelje 15 x kardinaalsmuts 15 x sleedoorn 20 x wilde liguster 20 x hazelaar 15 x inheemse vogelkers 1 x Tamme kastanje 10-12cm
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

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.



Struweelhaag

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

5. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom achter de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plantafstand minimaal 8 meter uit bebouwing
Aantal	: 1
Soort	: 1 x walnoot
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

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.

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.



Solitaire boom

6. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom achter de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plant minimaal 8 – 10 meter uit de bebouwing
Aantal	: 2
Soort	: 2 x winter linde
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

7. Solitaire boom

Op uw terrein

Een beeldbepalende boom bij de toegangsweg inrit naar de woning.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: nvt
Breedte	: Nvt
Plantwijze	: Plantafstand minimaal 6 meter uit bebouwing
Aantal	: 1
Soort	: 1 x rode beuk
Maat	: 10 -12 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 2 meter uit de eigendomsgrens planten

8. Hoogstamboomgaard

Op uw erf

Voor de woning enkel fruitbomen planten zodat er in de 'weide' een boomgaardje ontstaat.

Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 20 meter
Breedte	: 25 meter
Plantwijze	: Plantafstand 8 – 10 meter
Aantal	: 3
Rassen	: Zie rassen tabel
Maat	: hoogstam
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	:

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.

Rassentabel (*) Zelfbestuiver

Ras	hand/stoof	smaak	bloeitijd	pluktijd	Houdbaarheid	ziektes
appels						
Schone van boskoop	hand/moes /keuken/sap /verwerking	zuur	vroeg	eind september	zeer goed	gevoelig
peer						
Heerenpeer	hand/stoof	zoet	vroeg	september	redelijk	ongevoelig
pruim						
Dubbele Boerenwitte*		wit	vroeg	half aug		ongevoelig



Hoogstamboomgaard

9. Leibomen

Op uw erf

Voor de woning een drietal leibomen planten

Aanleg nieuw element

Locatie	:	(zie inrichtingsschets)
Lengte	:	12 m meter
Plantwijze	:	Plantafstand 3-4 meter
Aantal	:	3 stuks zomer linde
Maat	:	12-14 cm stamomtrek op 1.10 cm hoogte (met kluit)
Aanleg en beheer	:	Zie informatievelen in de bijlage
Overig	:	

Cultuurhistorische waarde

Leibomen werden vaak voor het huis aangeplant als zonwering. U vindt de leibomen dan ook altijd aan de zuidkant van het huis. De linde is een soort die het meest voorkwam als leiboom. Lindes komen voor als knotlindes, in een kandelaarvorm en als platgesnoeide lindes in een vlak. Ook andere bomen werden wel geleid. In het rivierengebied kwamen ook regelmatig leiperen voor, zowel plat gesnoeid als geleid tegen een muur. Een leiboom is een prachtig karakteristiek element in het landschap.



Leibomen

Beplantingslijst

Onderstaande plantsoenlijst omvat de beplanting die nodig is om het voorgestelde plan uit te voeren.

Volgt na afstemming gemeente/ eigenaar

Bijlage 1 Plankaart

Bijlage 2 Gebiedskenmerken Kampenlandschap/ Essenlandschap



Kenmerkende structuren zijn, de openheid op de akkercomplexen en het verdichten van het overige landschap door toevoeging van lanen, erf- en kavelbeplanting.

Algemeen

Kenmerkend voor hogere zandgronden zijn de kernen en een groot complex van oude bouwlanden bij het dorp. Scherpe overgang naar de lagere gebieden. Kenmerken van oude bouwlanden zijn de bolle ligging, grote open percelen met randbeplantingen (houtwallen), laanbeplantingen en steilranden.

Bebouwing

Kenmerkend voor de hogere zandgronden zijn de bebouwingslinten (tegenwoordig vaak kernen).

Grondgebruik

Bouwland.

Beplanting

Houtwallen, laanbeplanting, bosjes. Langs dreven (brede landwegen) en wegen: bomen zoals eiken, beuken, lindes en kastanjes. Hagen langs onverharde wegen. Geen beplanting op de enken.

Wat waar planten?

De meest voorkomende streekeigen boom- en struiksoorten voor de dekzandruggen en oude bouwlanden en de plek op het erf en in het landschap waar u ze het beste aan kunt planten.

Houtwal en houtsingel:

Zomereik aangevuld met ruwe berk en lijsterbes, en struiken zoals meidoorn, hazelaar, veldesdoorn, hondsroos, vuilboom, Gelderse roos en inheemse hult langs een perceel.

n de omgeving van beken:

Grauwe wilg, zwarte els, authentieke zwarte populier en inlandse vogelkers.

Struweelhaag:

Gecombineerde doornenhaag van meidoorn, sleedoorn, egelantier en hondsroos als perceelsrand. Of een gemengde haag met hazelaar, vogelkers, Gelderse roos, veldesdoorn, rode kornoelje, meidoorn, sleedoorn, kardinaalsmuts en hondsroos.

Geriefhoutbosje:

Schietwilg, gewone es, inheemse zwarte populier, zwarte els, hazelaar en berk.

Knotbomen:

Schietwilgen en zwarte elzen in natte gebieden, zomereiken en gewone essen in drogere gebieden.

Hoogstamboomgaard:

Hoogstamfruitbomen met appel (Goudrenet, Notarisappel, Zoete Bloemée), peer (Clapps favourite, Beurré Hardy), pruim (Reine Claude, D'Anthon, Reine Victoria) omhaagd door meidoorn.

Haag rond of bij de voortuin:

Meidoorn, veldesdoorn, haagbeuk, liguster.

Haag rond of bij de fruitgaarde/moestuin:

Meidoorn of veldesdoorn.

Solitaire bomen op het erf:

Fruitbomen, zomereik, linde, tamme kastanje, berk, walnoot of kers (meikers).

Bijlage 3 Algemene plant informatie

Struiken en bosplantsoen

Algemeen

Dit zijn soorten die of in een rij of per oppervlakte beplant worden. De maat van het geleverde materiaal is doorgaans 60-100 cm hoog. Struiken planten we 1,25 x 1,25 meter uiteen. Bosplantsoen 1,50 x 1,50 meter. In de meeste gevallen krijgt u een gevarieerd sortiment. Er zitten dan wat boomvormers in en wat struikvormers. Met name de manier waarop de menging wordt uitgevoerd kan bepalend zijn voor een goed of minder goed resultaat.

Boomvormers:

Berk, Es, Els, Eik, Beuk, Esdoorn zijn boomvormers die ook in een beplanting met struiken kunnen voorkomen. De boomvormers dient men als ze gemengd worden geplant met struiken in het midden van een beplanting (niet aan de rand dus) aan te leggen.

Struikvormers:

Gelderse roos, Sleedoorn, Kardinaalsmuts, Hondсроos en Egelantier zijn soorten die aan de rand van een beplanting het beste resultaat leveren.

De Krent, Vuilboom, Hulst, Lijsterbes, Kornoelje en Hazelaar zijn de soorten die beter schaduw verdragen kunnen. Het is dan wel raadzaam om deze soorten in groepjes (wanneer mogelijk, 3-5 stuks) aan te planten.

Aanleg

De beplanting kan in verschillende verbanden aangeplant worden, in rijen, in driehoeksverband, in een wildverband enz. Voor alle verbanden geldt dat er in zwarte grond geplant dient te worden. Van tevoren ploegen, spitten of frezen is van groot belang. Daarnaast dient de grond onkruid vrij te zijn en na aanplant ook de eerste jaren onkruidvrij te blijven (gebruik geen gif aangezien de jonge aanplant hier sterk van te lijden heeft).

Het planten zelf kan vrij vlug uitgevoerd worden. Let op dat u niet te diep plant. De diepte is o.a. afhankelijk van de omvang van het wortelstelsel. Steek een gat, (houdt de grond op de schop), plaats het plantje zo dat alleen de wortels in het gat zitten. Gooi de grond weer in het gat, terwijl u het plantje vasthoudt. De grond iets aanduwen.

Onderhoud

De beplanting begint klein, na 2 tot 3 jaar echter zal de beplanting gesloten raakt (d.w.z. de takken van de beplanting elkaar raken) er moet worden gesnoeid.

Een beplanting van alleen struikvormers kunt u onderhouden om jaarlijks takken die problemen geven af te knippen. Ook is het mogelijk om dunningen uit te voeren, door struiken af te zetten. Zo kunnen de struiken zich ontwikkelen tot een mooie dichte, met kleurige bessen en bloemen, groene beplantingsvorm. Doet u daarna niks meer dan schieten bepaalde soorten door en wordt de beplanting hol van onderen. Er moet een verjonging plaatsvinden.

Verjonging, als de struiken mooi in sluiting zijn, kan plaatsvinden door bijvoorbeeld jaarlijks 1/4 deel af te zetten (niet te laag 15-20 cm). Na 4 jaar is de gehele beplanting dan verjongd. Dit afzetten kan het beste, evenals de dunningen in het najaar plaatsvinden.

Voor een beplanting met alleen boomvormers, wat op termijn dus bos dient te worden geldt dat de plantafstand groter is namelijk 1.50 x 1.50 meter en dat het daardoor de eerste jaren niet nodig is om te snoeien e.d. Wanneer de beplanting in sluiting komt, d.w.z. dat de kruinen van de bomen elkaar raken dan is het zaak om de zogeheten "blijvers" te kiezen. Met andere woorden welke bomen mogen groot en oud worden. Deze bomen moeten de ruimte krijgen om zich in goed te kunnen ontwikkelen, de bomen die rechtstreeks de blijvers hinderen kunnen verwijderd worden. Deze dunning moet verstandig uitgevoerd worden, haal niet teveel weg. Dit proces kan op de langere termijn nog eens uitgevoerd worden zodat de bomen die uiteindelijk moeten overblijven wederom meer ruimte krijgen.

Wilt u een beplanting krijgen van bomen met daaronder een struikenetage dan dient u de struiken/boompjes die u wilt behouden vrij te stellen door, wanneer de beplanting gesloten raakt, de omliggende beplanting af te zetten op 15-20 cm boven de grond. Laat de beplanting weer in sluiting komen en herhaal dan deze ingreep. Op deze manier krijgt u een mooie dichte beplanting met opgaande soorten. Dit snoeien kan het beste in het najaar plaats vinden.

Voor alle drie de beplantingsvormen geldt dat water geven en onkruidbestrijding in de eerste jaren van groot belang is. Ook is het belangrijk dat het vee of het wild niet bij de jonge beplanting kan komen. Tevens is het raadzaam om voor het juiste onderhoud de cursus landschappelijke beplantingen van Stichting Landschapsbeheer Gelderland te volgen.

Heggen en Hagen

Algemeen

Door het regelmatig knippen van bepaalde boom- en struiksoorten kan er een haag ontstaan. Dit knippen zorgt ervoor dat er geen verticale groei plaatsvindt, en dat daardoor de beplanting dichter wordt. Soorten die gebruikt worden als haag zijn o.a. beuk, veldesdoorn, haagbeuk, taxus, hulst, mei- en sleedoorn en liguster. De hoogte van het plantmateriaal is doorgaans 60-100 cm.

De haag dient minimaal een op halve meter van de erfgrans geplant te worden. De plantafstand is doorgaans om de 25 cm, 4 per meter dus. Taxus en hulst kunnen om de 40 cm geplant worden (5 per 2 meter).

Aanleg

Graaf een geul langs een gespannen lijn van ongeveer 50 cm diep. Vul deze aan met compost of goede potgrond voor een betere groei. Verdeel eerst de planten langs de geul en plant ze vervolgens. Voor een mooie strakke haag kan het raadzaam zijn om de eerste jaren de haag tussen twee draden te laten opgroeien.

Knip direct na het planten 15-20 cm uit de kop van het plantje, dit stimuleert om sneller en breder te groeien. Liguster daarentegen kan men het beste direct na het planten tot 15 cm boven de grond afknippen (eenmalig), zo ontstaat een betere vertakte en dichtere haag.

Onderhoud

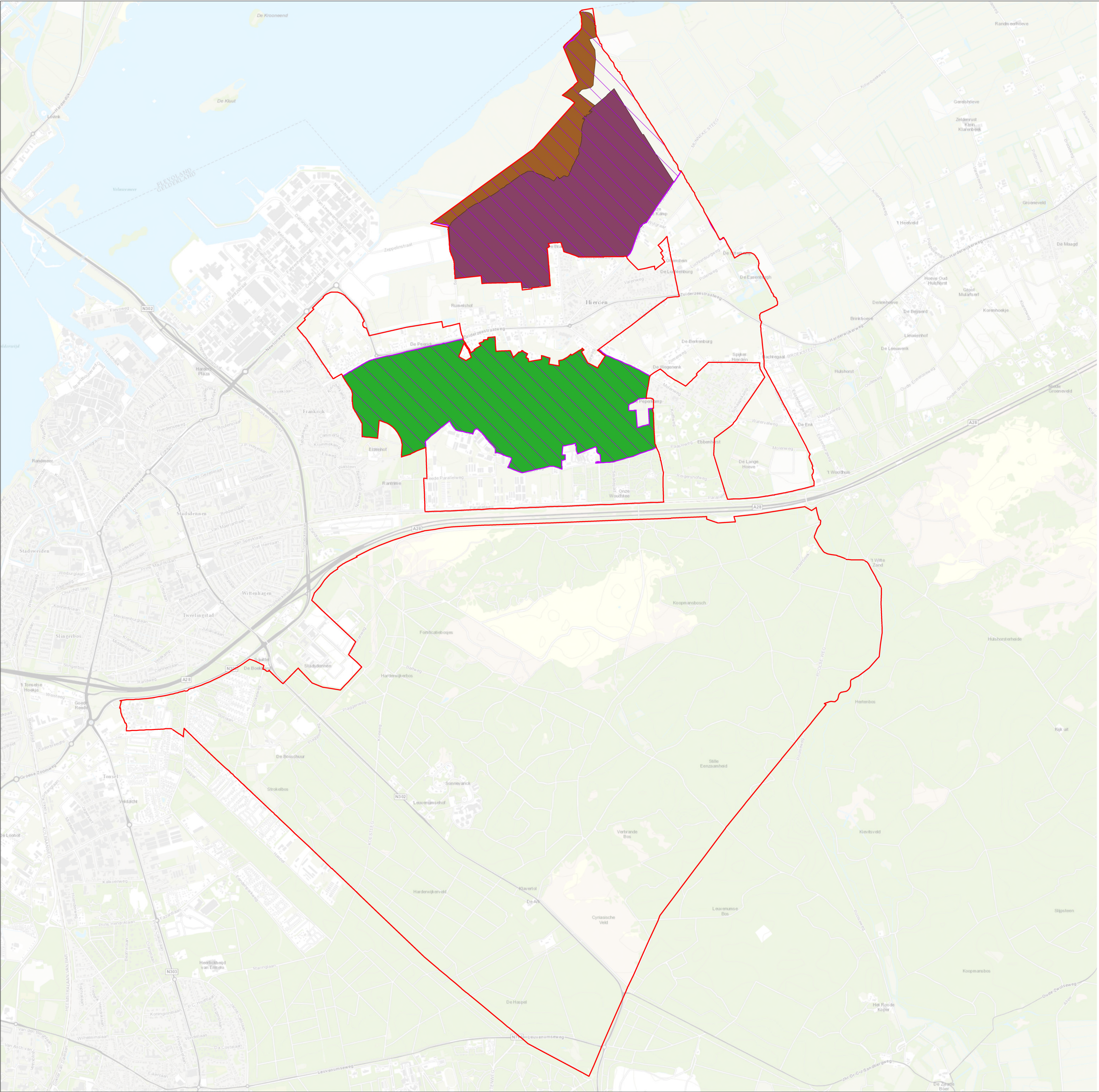
Een haag wordt bij voorkeur twee maal per jaar geknipt. Wanneer jaarlijks eenmaal wordt geknipt, wat de haag een wat ruwer voorkomen geeft, kan dit het beste na de langste dag gebeuren (eind juni). De hoofdgroei is dan al voorbij.

Knipt men twee maal dan zijn de maanden mei en september geschikt. Knip wanneer het bewolkt, niet te warm is. De uiteindelijke hoogte van de haag is afhankelijk van het knippen. Houdt daarbij het doel van de haag duidelijk in ogenschouw.

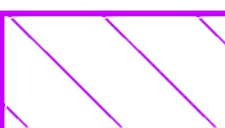
De eerste jaren na aanplant moet er goed voor de plantjes gezorgd worden, dit houdt in:

- Water geven in droge perioden. (2 x per week een grote hoeveelheid)
- Beschermen tegen vraat van geiten, paarden, koeien, konijnen enz door de dieren minimaal 1 meter van de haag te houden.

Voor plantinstructie: www.landschapsbeheergelderland.nl



Legenda

-  Plangebied
-  Waarde - Openheid landschap
-  Hierdense enk
-  Mheenlanden
-  Stadslanderijen

