Buitengebied - Van Goorswegje

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel 5

1.2 Ligging en beschrijving plangebied 5

1.3 Geldend bestemmingsplan 8

1.4 De bij het plan behorende stukken 8

1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 Beleidskader 11

2.1 Algemeen 11

2.2 Ruimtelijk beleid 11

2.3 Conclusie 19

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 21

Hoofdstuk 4 Onderzoek 23

4.1 Algemeen 23

4.2 Cultuurhistorie en archeologie 23

4.3 Natuurwaarden 24

4.4 Watertoets 26

4.5 Milieu 26

4.6 Verkeer en parkeren 34

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten 35

5.1 Inleiding 35

5.2 Bestemmingsbepalingen 36

5.3 Handhaving 36

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid 39

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 41

7.1 Inspraak 41

7.2 Vooroverleg 41

7.3 Participatie 41

7.4 Zienswijzen 41

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beleidskader Water

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Bijlage 3 Natuurwaarden onderzoek

Bijlage 4 Stikstof onderzoek
Bijlage 5 Akoestisch onderzoek
Bijlage 6 Bedrijven en milieuzonering
Bijlage 7 Geuronderzoek
Bijlage 8 Geuronderzoek (aanvullende notitie)
Bijlage 9 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 10 Onderzoek hoogspanning tussen 13 en 15
Bijlage 11 Onderzoek hoogspanning tussen 17 en 19
Bijlage 12 Commentaarnota zienswijzen en ambthalve wijzigingen

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Twee Initiatiefnemers hebben bij de gemeente een verzoek ingediend om aan het Van Goorswegje woningen te mogen bouwen. Hierbij gaat het om het bouwen van 3 woningen op het perceel tussen Van Goorswegje 13 en 15 en het bouwen van 1 woning op het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19. Alle woningen worden gebouwd volgens de zogenaamde rood-voor-rood regeling en zijn overeenstemming met de 'Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden' en de 'Woonvisie Harderwijk 2017-2027.

Om de bouw van de woning aan het Van Goorswegje tussen de nummers 17 en 19 mogelijk te maken zijn er op het perceel aan de Parallelweg 9-10 voormalige agrarische gebouwen gesloopt en is de ondergrond gesaneerd. Van deze sloopmeters is 750m² gekocht door een van de initiatiefnemers, in ruil waarvoor er een woning gebouwd mag worden van maximaal 150 m² met daarbij maximaal 100 m² aan bijbehorende bouwwerken.

Om de bouw van de woning aan het Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 mogelijk te maken is er voor het perceel aan de Parallelweg 16 een sloopcertificaat gesloten tussen eigenaar en de gemeente. Dit houdt in dat alle voormalige agrarische gebouwen worden gesloopt en de ondergrond wordt gesaneerd. De sloopmeters staan geregistreerd in de sloopbank bij de gemeente. Een deel van deze meters (1650 m²) is gekocht door de andere initiatiefnemer, in ruil waarvoor hij een woning mag bouwen van maximaal 150 m² met daarbij maximaal 100 m² aan bijbehorende bouwwerken en twee woningen van maximaal 90 m² met daarbij maximaal 60 m² aan bijbehorende bouwwerken.

Het doel van het bestemmingsplan "Buitengebied - Van Goorswegje" is het vastleggen van de planologische juridische basis waarbinnen de gewenste woningen mogelijk worden en de landschappelijke inpassing voorwaardelijk wordt. Verder dient dit bestemmingsplan als toetsingskader voor de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het plangebied voor deze woningen.

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

1.2 Ligging en beschrijving plangebied

1.2.1 Ligging

Dit bestemmingsplan gaat over twee percelen aan het Van Goorswegje (het plangebied), gelegen binnen het gebied 'Glindweg en omgeving'. Dit gebied wordt aan de westkant begrensd door plan Frankrijk, aan de noord- en oostkant door het bedrijventerrein Lorentz en aan de zuidkant door het buitengebied.



Ligging van het plangebied (in rood) binnen het gebied 'Glindweg e.o.'

Concreet beslaat het plangebied van dit bestemmingsplan de volgende percelen:

- Het perceel gelegen tussen Van Goorswegje 17 en 19, kadastraal bekend als HDW00A5274.
- Het perceel gelegen tussen Van Goorswegje 13 en 15, kadastraal bekend als HDW00A4447;



Perceel Van Goorswegje, tussen 17 en 19



Perceel Van Goorswegje, tussen 13 en 15

1.2.2 Huidige situatie

In de huidige situatie zijn beide percelen onbebouwd en ingericht als grasland.



1.3 Geldend bestemmingsplan

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

- Van Goorswegje, tussen 17 en 19: Agrarisch met waarden - Natuur- en Landschapswaarden en Waarde - Archeologie 3;
- Van Goorswegje, tussen 13 en 15: Agrarisch met waarden - Natuur- en Landschapswaarden en Waarde - Archeologie 2;

De bestemming Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden laat de bouw van de beoogde nieuwe woningen niet toe op de gewenste locaties.



Uitsnede bestemmingsplan voor het plangebied.

1.4 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Buitengebied - Van Goorswegje" heeft als IMRO-identificatienummer NL.IMRO.0243.BP00311--0002 en bestaat uit een gml-bestand, regels en een toelichting. Het gml-bestand kent een analoge en digitale verbeelding. De analoge versie van het plan betreft een boekje met kaarten (PDF of hardcopy). De digitale versie is te raadplegen via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl).

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

De toelichting van dit bestemmingsplan heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk

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

1.5 Leeswijzer

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

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Algemeen

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

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

2.2 Ruimtelijk beleid

2.2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

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

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

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

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

2.2.2 Omgevingsvisie Gelderland

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

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

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

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

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

Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

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

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

2.2.3 Omgevingsverordening Gelderland

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

Op het gebeid waarin het plangebied gelegen is, is volgens de verordening het volgende van toepassing.

> Afdeling 2.3 Glastuinbouw
>
> Artikel 2.17 (eenmalige uitbreiding bestaand glastuinbouwbedrijf)
>
> Een bestemmingsplan kan, gerekend vanaf 29 juni 2005, eenmalig een uitbreiding tot vijf hectare toelaten van een bestaand glastuinbouwbedrijf buiten een glastuinbouwontwikkelingsgebied, als in de toelichting op het bestemmingsplan wordt aangetoond dat:
>
> - de uitbreiding noodzakelijk is voor een doelmatige voortzetting van het bedrijf;
> - verplaatsing naar een glastuinbouwontwikkelingsgebied bedrijfseconomisch niet haalbaar is;
> - deze uitbreiding zich verdraagt met de ter plaatse relevante omgevingskwaliteiten als bedoeld in artikel 1.1a, tweede lid, van belang zijnde gebiedskwaliteiten van natuur, landschap en water.

Er is echter geen sprake van glastuinbouw in het plangebied, wat betekent dat artikel 2.17 buiten beschouwing gelaten kan worden. Verder kan gesteld worden dat nu het plangebied niet is gelegen binnen het Nationaal Landschap, Het Gelders Natuurnetwerk, of de Groene ontwikkelingszone er met het bouwen van de beoogde woningen geen provinciaal belang wordt geraakt.

In Artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda) van de verordening is het volgende opgenomen:

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

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

Conclusie voor het plangebied

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

2.2.4 Woonbeleid

Woonvisie Harderwijk

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

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

Op dit moment worden uitbreidingswijken Waterfront en Drielanden in hoog tempo volgebouwd. De toekomstige nieuwbouwopgave zal grotendeels in de bestaande stad worden gerealiseerd. Binnenstedelijk bouwen brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Denk aan hogere bouwkosten, veel direct belanghebbenden en een meer complexe ruimtelijke inpassing. Het wordt een uitdaging om voldoende woningen te bouwen in de lagere prijssegmenten, draagvlak te creëren onder omwonenden en de ruimtelijke kwaliteit hoog te houden.

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

Samenvattend zijn de belangrijkste opgaven in het woondomein:

Nieuwbouw

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

Bestaande woningvoorraad

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

Wijken en buurten

- Ontwikkelen van woonzorgzones
- Gemixte en inclusieve wijken en buurten

Conclusie voor het plangebied

Met de plannen voor nieuwe woningen op de twee locaties aan het Van Goorswegje wordt bijgedragen aan de ambities uit de Woonvisie Harderwijk. Met de rood voor rood regeling worden voormalige agrarische opstallen gesloopt om in ruil daarvoor woningen te kunnen bouwen. Hiermee wordt doorstroming op de woningmarkt gestimuleerd. De bouw van de woningen aan het Van Goorswegje past binnen dit kader en voldoet daarmee aan het gemeentelijk woonbeleid.

2.2.5 Milieubeleid

Milieubeleidsplan Harderwijk

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

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

Gebiedsgericht milieubeleid

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

In paragraaf 4.5 Milieu zijn de milieuaspecten die relevant zijn voor het plangebied uitgewerkt.

Routekaart naar een klimaatneutraal Harderwijk: De Energieke stad

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

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

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

Conclusie voor het plangebied

Binnen het plangebied wordt o.a. invulling gegeven aan het duurzaamheidsbeleid door gasloos te bouwen. Daarnaast zal bij de uitwerking van de bouwplannen aangesloten moeten worden op de duurzaamheids- en klimaatadaptieve-aspecten van het gemeentelijke milieubeleid.

2.2.6 Waterbeleid

Algemeen

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

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

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

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

2.2.7 Archeologie en monumentenbeleid

Op basis van de Erfgoedwet moet de gemeente bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten. Het gemeentelijk archeologisch beleid is verwoord in het in april 2011 vastgestelde archeologiebeleid 2011-1015. Hieraan is de beleidskaart archeologie gekoppeld. De Beleidskaart Archeologie is tot stand gekomen door onderzoek van archeologisch adviesbureau RAAP (RAAP- rapport 2050 "Een actualisatie en herziening van de archeologische verwachting").

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

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

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

In paragraaf 4.2 wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

2.2.8 Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden

Op 3 november 2022 heeft de gemeenteraad de Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden vastgesteld. Deze verdiepingsslag geeft een visie op het buitengebied van Harderwijk, waar grote veranderingen gaande zijn. Zo breidt de stad uit en neemt de vraag naar wonen in het buitengebied toe. De verdiepingsslag biedt het kader om deze veranderingen in goede banen te kunnen leiden. Hierbij is het belangrijkste uitgangspunt dat de kwaliteiten van het buitengebied bij elke ontwikkeling gewaarborgd blijven en waar mogelijke versterkt.

In de verdiepingsslag is specifiek aandacht besteed aan het gebied Glindweg en omgeving, waarin het plangebied van beide initiatieven is gelegen. Daarbij is aandacht besteed aan de volgende aspecten van het gebied:

- Nieuwe bebouwing
  Voor wat betreft de mogelijke nieuwe ontwikkellocaties in dit gebied is gekeken naar locaties waar de bebouwing het open landschap niet verstoort. Dit houdt concreet in dat er voornamelijk langs het Van Goorswegje kan worden verdicht. Langs de weg zelf met diverse groottes bebouwing en in de 'tweede' rij zouden er eventueel ondergeschikte woningen kunnen komen.
  Verder is het een belangrijk uitgangspunt dat het zicht op de historische bebouwing en boomgaarden vrij gehouden wordt. Enkele bebouwingsclusters kunnen wel uitgebreid worden met een losse woning, mits de openheid van het gebied bewaard blijft.
  Visuele en recreatieve verbindingen tussen de wegen en het open landschap zijn wel wenselijk. Bij landschapsversterking zou een netwerk van klompenpaden (ommetjes) en landschappelijke inpassing met hagen en solitaire bomen onderzocht moeten worden.
- Groenstructuur
  De groene rand tussen de Newtonweg en het rustige groene gebeid kan versterkt worden met inheemse beplanting. Verder kan de Glindweg weer tot groene ruggengraat van het gebeid gemaakt worden door het landschap te versterken door de landen te herstellen. Als contrast met de lanen worden losse bomen voorgesteld tussen en rondom bestaande en nieuwe bomen.
- Routenetwerk
  Ambitie is om door de aanleg van een routenetwerk van paden de koppeling maken met de wijk Frankrijk, maar ook met het water en de groenstructuur aan de oostzijde van het gebied, om zo makkelijker richting de Mheenlanden en het Veluwemeer te kunnen gaan. Vanuit het industrieterrein zijn er dan ook mogelijkheden om even een ommetje in de lunchpauze te maken in dit groene gebied.

Wanneer deze verschillende aspecten samengevoegd worden op een kaart - de visiekaart - geeft dat het volgende beeld:



Visiekaart uit Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden

Conclusie voor het plangebied

Bebouwing:
De initiatieven binnen het plangebied sluiten aan op de visie uit de verdiepingsslag voor wat betreft de bebouwingsdichtheid. Op beide locaties wordt een lage dichtheid nagestreefd. Door de hoofdwoningen op zo dicht mogelijk op de weg te situeren (op het voorerf), in lijn met de naastgelegen erven, wordt zoveel mogelijk openheid van het landschap nagestreefd. De twee-onder-een-kap woningen en de bijbehorende bouwwerken krijgen in een tweede linie op het achtererf een plek. Het achterste deel van het erf wordt groen ingevuld, waardoor een geleidelijke overgang tussen erf en weiland ontstaat.

Groenstructuur:
Op de nieuwe erven vindt landschappelijke versterking plaats door inheemse beplanting, boomgaarden, knip en scheerheggen, geriefbosjes, solitaire bomen, etc. aan te leggen. Ook krijgen de even zo min mogelijk verharding met één eigen inrit en voldoende parkeergelegenheid op het erf.

Routenetwerk:
Binnen het plangebied van het initiatief aan het Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 wordt een deel van een klompenpad gerealiseerd.

De uitgewerkte initiatieven voor het plangebied sluiten aan bij de ambities van de Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden.

2.2.9 Welstandsbeleid

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

In de welstandsnota van Harderwijk wordt invulling gegeven aan de esthetische aspecten van het

ruimtelijke kwaliteitsbeleid. De welstandsnota gaat daarbij vooral in op de architectonische aspecten van bouwwerken, zoals massa, vorm, positionering, kleur- en materiaalgebruik en detaillering. In stedenbouwkundige zin spreekt de welstandsnota zich uit over de uitstraling en ligging van de bebouwing in relatie tot de omgeving.

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

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

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

Situering

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

Massa en vorm

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

Gevels

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

Afwerking erven

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

Kleurgebruik

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

Materiaalgebruik

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

Detaillering

- bij verbouwing en uitbreiding van bestaande gebouwen is de oorspronkelijke detaillering uitgangspunt;
- bij bebouwing die refereert aan traditionele bebouwing wordt uitgegaan van de detaillering van die traditionele bebouwing

Conclusie voor het plangebied

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

2.2.10 Verkeers- en vervoersbeleid

Verkeer en parkeren

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

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

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

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

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

In paragraaf 4.6 wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

2.3 Conclusie

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de bouw van vier nieuwe woning aan het Van Goorswegje, waarvan 3 woningen tussen de nummers 13 en 15 en 1 woning tussen de nummers 17 en 19. Uit voorgaande paragrafen, gelezen in samenhang met de bestemmingsplannen Buitengebied 2014 en Veegplan Buitengebied, blijkt dat deze ontwikkelingen in overeenstemming zijn met de uitgangspunten van het relevante ruimtelijk beleid. Vanuit het beleidskader zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van beide initiatieven.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In het gebied Glindweg en omgeving, liggen twee onbebouwde percelen aan het Van Goorswegje, waar nieuwe woningen gewenst zijn volgens de zogenaamde rood-voor-rood-regeling. Op het perceel gelegen tussen de nummers 13 en 15 is één vrijstaande woning en een twee-onder-een-kap woning gewenst met de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken. Op het perceel tussen de nummers 17 en 19 is een vrijstaande woning met bijbehorende bouwwerken gewenst.

Doordat er aan de Parallelweg 9/10 voormalige eendenschuren gesloopt zijn en de ondergrond is gesaneerd en dit zelfde ook gaat plaatsvinden aan de Parallelweg 16, is het volgens de rood-voor-rood regeling mogelijk de gewenste woningen te bouwen. Concreet gaat het om de sloop van in totaal 2400m² voormalige eendenschuren in ruil waarvoor 2 vrijstaande woningen van elk 150m² worden gebouwd als ook een twee-onder-een-kapwoning waarbij deze beide woningen een oppervlak krijgen van 90m². De bijbehorende bouwwerken bij de vrijstaande woningen zijn 100m² en bij de twee-onder-een-kap woningen 60m² .

In de toekomstige situatie gaat de erfinrichting van het aan het Van Goorswegje tussen de nummers 17 en 19 er als volgt uitzien:



Op het nieuwe perceel wordt hoofdgebouw gebouwd van maximaal 150 m² met een bijgebouw van maximaal 100 m². Het nieuwe perceel krijgt een passende landschappelijke inrichting met veel groen.

Aan de achterzijde is een relatief besloten tuin die via een boomgaard en bijvoorbeeld wild gras of kruidenrijk grasland overgaat in het omliggende weiland.

Het Landschappelijk(erf)inrichtingsplan 17-19 is als een voorwaardelijke verplichting in de planregels opgenomen.

In de toekomstige situatie gaat de erfinrichting van het aan het Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 er als volgt uitzien:



Op het nieuwe perceel wordt aan de weg het hoofdgebouw gebouwd van maximaal 150 m² met een bijgebouw van maximaal 100 m². Achter op het erf wordt de twee-onder-een-kap woning gebouwd.

Het nieuwe perceel krijgt een passende landschappelijke inrichting met veel groen. Midden op het erf is een solitaire boom voorzien, in combinatie met de wadi. De percelen worden omkaderd met knip- en scheerhagen. De achterzijde van het plangebied sluit aan op het weiland en het klompenpad. Hier is de erfscheiding informeler in de vorm van fruitbomen in een kleine boomgaard en gaat de tuin met bijvoorbeeld wild gras of kruidenrijkgrasland dat over naar het omliggende weiland. Langs het Van Goorswegje stonden vroeger lijnvormige boomstructuren. Op huidige locatie is een deel hiervan komen te vervallen. In het landschappelijke (erf) inrichtingsplan wordt dit hersteld.

Het Landschappelijk(erf)inrichtingsplan 13-15 is als een voorwaardelijke verplichting in de planregels opgenomen.

Hoofdstuk 4 Onderzoek

4.1 Algemeen

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

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Inleiding

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

4.2.2 Cultuurhistorie

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

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

4.2.3 Archeologie

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

4.2.4 Conclusie voor het plangebied

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

Op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart is het gebied Glindweg en omgeving aangegeven als een gebied van middelhoge cultuurhistorische waarde, als onderdeel van het fijnmazige patroon van wegen en paden op de enken van Hierden en Frankrijk.

De locatie voor de nieuw te bouwen woningen zijn gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat er archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter

dan 1.000 m² noodzakelijk is. Voor het initiatief aan het Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 groter dan deze oppervlakte van 1000. In dit kader is er een archeologisch onderzoek gedaan in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Dit onderzoek maakt als Bijlage 2 deel uit van deze toelichting.

De conclusie van dit onderzoek luidt als volgt:

> *Het plangebied is gelegen tussen Hierden en vestingstad Harderwijk, beide laatmiddeleeuwse nederzettingen. Alleen uit de wijdere omgeving van het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen voor bewoning vanaf het Paleolithicum. Deze vondsten zijn geclusterd op de hoger gelegen dekzandrug die op meer dan 2 km ten oosten van het plangebied ligt. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Het gebied is pas vanaf de late middeleeuwen ontgonnen en bewoond.*
>
> *Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor de periode laat paleolithicum tot de late middeleeuwen. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen en vlak deel van het landschap, eventuele bewoning zal zich gericht hebben op de hoger gelegen dekzandruggen. Voor de periode vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting. Eventuele resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot in de top van het gele zand. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit gedeeltelijk verspoelde dekzanden met een bouwvoor. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.*

De oppervlakte van de bebouwing en verharding voor het initiatief aan het Van Goorswegje tussen de nummers 17 en 19 blijft onder de 1.000 m², wat inhoudt dat onderzoek voor deze locatie achterwege kan blijven. Gelet op de ligging in de directe nabijheid van de onderzochte locatie tussen de nummers 13 en 15, maar aangenomen worden dat de conclusie van het onderzoek ook geldt voor deze locatie.

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

4.3 Natuurwaarden

4.3.1 Wet natuurbescherming

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

De Wet natuurbescherming voorziet in:

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

De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet natuurbescherming zijn:

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

Met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is het decentralisatieproces van het natuurbeleid formeel afgerond. Daarmee hebben de provincies de regie over het natuurbeleid in de regio, waarbij ook de bevoegdheden van het Rijk naar de provincies zijn overgedragen. Zo beschermt de provincie Gelderland bijvoorbeeld het Natuur Netwerk Nederland (NNN) voor Gelderland, hier het Gelders

Natuurnetwerk (GNN) genoemd. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het GNN is voor provincie Gelderland uitgewerkt in Omgevingsvisie Gelderland en de Omgevingsverordening Gelderland (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

Onderzoek

Voor het plangebied is in het kader van de Wet Natuurbescherming een onderzoek uitgevoerd naar de gebiedsbescherming en naar de soortenbescherming (zie Bijlage 3) Verder is berekend of de geplande ontwikkeling in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van stikstofdepositie van 0.00 mol/ha/jaar al dan niet overschrijdt (zie Bijlage 4).

4.3.2 Conclusie voor het plangebied

Soortenbescherming
Het uitgevoerde onderzoek betreffende de soortenbescherming (flora, vleermuizen, zoogdieren, vogels en overige soorten) concludeert dat er met de voorgenomen ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, geen sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb). Ook worden er geen bomen gekapt als bedoeld in de Wnb, onderdeel houtopstanden.

In algemene zin is het van belang om eventuele werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld het kappen van bomen) buiten het broedseizoen te doen.

In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is een (oude) waarneming bekend van een steenuil territorium ten westen van locaties van de initiatieven. Er zijn in het plangebied geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels als foerageergebied. Weliswaar dat de landelijke omgeving, de rommelige erven en de toegankelijke schuren in de omgeving een geschikt habitat is voor de steenuil. Met de geplande ontwikkeling zullen er geen verblijfplaatsen verloren gaan. Aantasting van de functionaliteit kan aan de orde zijn als het geschikte habitat waar de steenuil in voorkomt, in kwantiteit of kwaliteit voor de steenuil afneemt, waardoor dit niet meer de functie van nest of rustplaats kan vervullen. Het plangebied kan niet aangemerkt worden als essentieel, ten zuiden van de planlocatie is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. De aantasting van het leefgebied is van dusdanig geringe omvang dat er geen sprake is van een feitelijke afname van functionele leefomgeving. In de nieuwe situatie worden er versterkende maatregelen getroffen waar (prooien van) de steenuil van profiteert.

Mogelijke tijdelijke verstoring tijdens de bouwfase is afwezig of gering vanwege de menselijke activiteit in de huidige situatie. Een nader onderzoek naar deze soort wordt niet noodzakelijk geacht. Vanwege de mogelijke verstoring van het leefgebied van de steenuil in de uitvoeringsfase is het van belang alle werkzaamheden buiten het broedseizoen de starten en uit te voeren dan wel in de minst kwetsbare periode (tussen september en februari).

Gebiedsbescherming
Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer van het Natura 2000-gebied Veluwe en op circa 1,2 kilometer van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. Voor wat betreft de gebiedsbescherming kan worden vastgesteld dat deze afstand zodanig groot is, dat de bouw van de gewenste woningen geen significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden Veluwe en Veluwe randmeren. Externe werking zal naar verwachting niet optreden.

Stikstofdepositie
Naar aanleiding van het uitgevoerde stikstofonderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er vanwege het aspect stikstof geen belemmeringen zijn voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

4.4 Watertoets

4.4.1 Algemeen

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

Het waterschap Vallei en Veluwe is geïnformeerd over de plannen aan het Van Goorswegje door gebruik te maken van de digitale watertoets. In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Wel liggen beide locaties in een grondwaterfluctuatiezone. Gelet op de beperkte impact op het watersysteem, vormt dit naar het oordeel van het waterschap geen belemmering. Het waterschap heeft voor beide initiatieven een positief wateradvies gegeven.

In de watertoets zijn wel de volgende aandachtspunten aangegeven:

Vasthouden - bergen - afvoeren

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

Grondwaterneutraal bouwen

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

Schoon houden - scheiden - schoon maken

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

4.4.2 Conclusie voor het plangebied

Realisering van de plannen, met in achtneming van hetgeen in deze paragraaf is beschreven, heeft geen nadelige gevolgen voor het aspect ‘water’ wat betekent dat dit aspect geen belemmering vormt voor de uitvoering van de plannen.

4.5 Milieu

4.5.1 Inleiding

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

4.5.2 Geluid

Algemeen

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

4.5.3 Conclusie geluid voor het plangebied

Voor het plangebied is volgens de Wgh een akoestisch onderzoek (Bijlage 5) uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidsbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarde uit de Wgh. Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' zijn ook de relevante 30 km/uur wegen in de directe nabijheid betrokken,

Voor de beoogde ontwikkelingen zijn met name de Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg als 50 km/uur wegen van belang. Het onderzoek toont aan dat de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh voor alle woningen wordt gerespecteerd. Het aanvragen van een hogere grenswaarde is niet aan de orde en er hoeven geen nadere maatregelen onderzocht te worden.

De geluidbelasting vanwege de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) respecteert ook voor alle woningen de voorkeursgrenswaarde.

De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van alle wegen in de nabijheid van het plangebied bedraagt maximaal 54 dB (zonder aftrek ex artikel 110g Wgh). Deze waarde kan worden gekwalificeerd als 'redelijk', waarmee sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

4.5.4 Luchtkwaliteit

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM10). Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening worden gehouden met de luchtkwaliteitseisen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer, en de bijbehorende ministeriële regelen en algemene maatregelen van bestuur (AMvB).

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

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

Bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit

Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

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

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

Blootstelling op locatie

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

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

4.5.5 Conclusie luchtkwaliteit voor het plangebied

Dit plan maakt de bouw van 4 woningen mogelijk, wat inhoud dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Omdat het hier gaat om de bouw van woningen is het besluit gevoelige bestemmingen niet aan de orde en vormt dit ook geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Dit plan sluit aan bij het milieubeleid en geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmering worden verwacht.

4.5.6 Bedrijven

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

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

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

Uitgangspunten

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

4.5.7 Conclusie bedrijven voor het plangebied

Door de Omgevingsdienst Noord Veluwe is aan de hand van een stappenplan onderzocht of ter plaatse van de nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat te garanderen is, nu deze locaties in de directe nabijheid van Lorentz zijn gelegen (zie Bijlage 6).

Uit dit onderzoek blijkt dat de beide locaties zijn gelegen binnen de contour van Lorentz I en II, wanneer wordt uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Verdere beschouwing van de aanwezige bedrijven leert dat er geen feitelijke bedrijven zijn gevestigd die invloed hebben op het plangebied. Deze bedrijven hebben een lagere milieucategorie dan mogelijk zou zijn op basis van de afstand tot de plangebieden. Op Lorentz III zijn ook geen feitelijke bedrijven aanwezig die invloed hebben op het plangebied. Hier is nog beperkt ruimte voor nieuwvestiging van bedrijven.

Onderzoek laat zien dat de bedrijven op Lorentz I en II niet worden belemmerd door de beoogde plannen. De feitelijke woningen zijn al bepalend voor de ontwikkelingen op Lorentz I en II. Binnen Lorentz III kunnen potentiële bedrijven met milieucategorie 5.1 wel belemmerd worden. Dit is echter zeer

beperkt, omdat de contour slechts over een zeer klein deel van het perceel tussen van Goorswegje 17 en 19 is gelegen. Vanwege de ligging van deze contour over dit deel van het plangebied, kan niet zonder meer een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. In voorliggend plan is dit opgelost door geen milieugevoelig object (woning) binnen deze contour toe te laten door het bouwvlak daarbuiten te situeren.

Gesteld kan worden dat de bedrijven geen belemmering vormen voor dit plan er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

4.5.8 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (ggo), zoals een woning. In de Wet geurhinder en veehouderij gelden verschillende normen, afhankelijk of de locatie al dan niet is gelegen in een concentratiegebied of binnen dan wel buiten de bebouwde kom.

De Wet geurhinder en veehouderij beschermt geurgevoelige objecten tot een maximaal toegestaan niveau (norm) van geurbelasting. In de Wet geurhinder en veehouderij wordt onderscheid gemaakt in twee soorten dieren:

- dieren waarvoor een geuremissiefactor (uitgedrukt in odeur units per seconde) is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Met behulp van deze geuremissiefactor kan de geurbelasting op een ‘geurgevoelig object’ (ggo) worden berekend en worden getoetst aan de geurnorm. Deze dieren noemen we verder odeur unit-dieren, afgekort als OU-dieren.
- dieren waarvoor géén geuremissiefactor is bepaald. Voor deze dieren geldt een minimaal te respecteren afstand (‘vaste afstand’) tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van een ‘geurgevoelig object’ (ggo). Deze dieren noemen we verder vaste afstand dieren, afgekort als VAdieren.

De gemeente Harderwijk ligt in een concentratiegebied zoals bedoeld in de Meststoffenwet. Er is geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de Wet geurhinder en veehouderij biedt om, binnen bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen.

Wettelijk geldt voor de beoogde plannen in de gemeente Harderwijk, nu deze zijn gelegen buiten de bebouwde kom, de volgende normstelling voor OU-dieren:

- 14 OUE/m3 98 percentiel voor een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom;

Voor VA-dieren gelden de minimaal aan te houden afstanden. Volgens de Wet geurhinder en veehouderij bedraagt de afstand tussen het emissiepunt van het dierenverblijf voor het huisvesten van VA-dieren en de buitenzijde van een geurgevoelig object minimaal:

- 100 meter voor een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom.

4.5.9 Conclusie Geur

Voor de locaties van de beoogde woningen is een geuronderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 7 en Bijlage 8) om te kunnen vaststellen of ter plaatse van de nieuwe woningen kan worden voldaan aan een goed woon- en leefklimaat. Daarbij zijn de veehouderijen binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied in beschouwing zijn genomen. Ook is onderzocht of de veehouderijen door de ontwikkelingen niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

Conclusie van het onderzoek is dat het woon- en leefklimaat als gevolg van de achtergrondgeurbelasting te kwalificeren is als goed tot zeer goed. Daarnaast maakt de bouw van de beoogde woningen geen inbreuk op de milieurechten en planologische geurruimte van omliggende veehouderijen,

Het aspect geur vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

4.5.10 Bodemkwaliteit

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

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele

bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming.

Verkennend bodemonderzoek

Voor het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek maakt als Bijlage 9 deel uit van de toelichting van dit bestemmingsplan.

4.5.11 Conclusie bodem voor het plangebied

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond (kwik) en in het grondwater (koper en nikkel) overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden 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 woonbestemming van de percelen aan het Van Goorswegje wordt geconcludeerd 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.

4.5.12 Externe veiligheid

Wettelijk kader

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

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

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans $1x10^{-6}$ (één op de miljoen) bedraagt.

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

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

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

Circulaire effectafstanden LPG tankstations

In de circulaire is de effectbenadering uitgewerkt voor LPG-tankstations. In beginsel zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 60 meter en geen zeer kwetsbare objecten binnen een

effectafstand van 160 meter toegestaan. Naast de circulaire blijft ook de toetsing aan het Bevi noodzakelijk.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

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

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

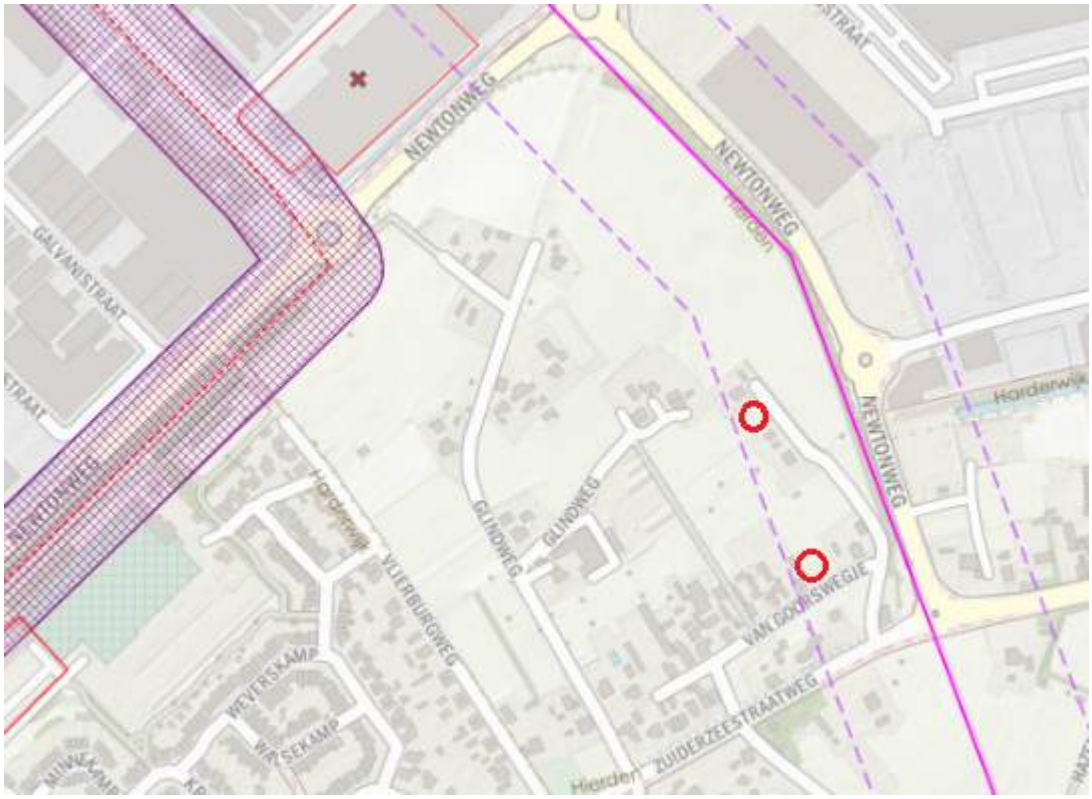
Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd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

Beleidsvisie externe veiligheid

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

4.5.13 Conclusie externe veiligheid

Dit bestemmingsplan maakt de bouw van twee vrijstaande en een twee-onder-een-kap woning mogelijk. Nu deze woningen volgens artikel 1 van het Bevi als 'kwetsbaar object' worden gekwalificeerd, is externe veiligheid voor deze ontwikkelingen relevant.


NEWTONWEG
NEWTONWEG
NEWTONWEG
GALVANISTRAAT
GLINDWEG
GLINDWEG
VLIERBURGWEG
VAN GOORSWEGJE
ZUIDERZEESTRAATWEG
Harderwijk
Harderwijk
Harderwijk

De afbeelding hiervoor laat zien dat er in de buurt van het plangebied (rode cirkels) de volgende relevante risicobronnen aanwezig zijn

- Een buisleiding zijnde een aardgasleiding (40 bar) met aan weerszijden de veiligheidsafstand van 50 meter.
- Een hoogspanningsleiding (150 kV) , met aan weerszijden een indicatieve magneetveldzone van 105 meter.

De aardgasleiding ligt op en dusdanig grote afstand van het plangebied dat deze niet relevant is.

Gezien de ligging van het plangebied in de indicatieve zone (0,4 µT), is onderzoek gedaan naar de elektromagnetische straling van de hoogspanningsleiding en de mogelijke relevantie daarvan voor de nieuw te bouwen woningen (zie Bijlage 10 en Bijlage 11). Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat het optredende magneetveld maximaal 0,06 µT bedraagt. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 0,4 µT zoals beschreven. De gemeten waarde bedraagt slechts 15% van deze streefwaarde.

Ondanks dat binnen de indicatieve zone van 105 m wordt gebouwd, is de magnetische veldsterkte veel lager dan de streefwaarde van 0,4 µT. De aanwezigheid van de hoogspanningsleidingen zijn dus niet belemmerend voor de beoogde woningbouw.

Op circa 1400 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Amersfoort-Hattem. Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Over dit spoor worden brandbare vloeistoffen, brandbaar gas, toxische vloeistoffen en/of toxisch gas vervoerd. Er is een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6).

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

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

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

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

4.5.14 M.e.r.-beoordeling

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

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

gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld. Wanneer het plan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht. Wanneer het bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Een m.e.r.-beoordeling is in ieder geval verplicht als de drempelwaarde die in onderdeel D is opgenomen, wordt overschreden.

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

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

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

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

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

De bouw van vier woningen op een relatief kleine oppervlakte valt onder deze drempel en is daarmee niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.6 Verkeer en parkeren

4.6.1 Algemeen

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

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

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

4.6.2 Conclusie voor het plangebied

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

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

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

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

5.1 Inleiding

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

5.1.1 Dit bestemmingsplan

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

5.1.2 Regels

De regels zijn verdeeld over 4 hoofdstukken:

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

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

In een bestemmingsplan kunnen regels worden opgenomen inzake afwijking van het bestemmingsplan bij omgevingsvergunning. Deze afwijkingen van de regels zijn bedoeld om de nodige flexibiliteit in het plan te brengen, zodat kan worden gereageerd op onvoorziene omstandigheden. Het gaat daarbij om relatief kleinschalige ruimtelijke ingrepen.

5.2 Bestemmingsbepalingen

5.2.1 Wonen

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

5.2.2 Agrarisch met waarden - Natuur en Landschapswaarden

Deze bestemming geldt zowel voor het grasland grenzend aan het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19. Met de toekenning van deze bestemming is het gebruik beperkt tot agrarisch grondgebruik en zijn bouwmogelijkheden uitgesloten. Hiermee wordt aangesloten op het achterliggend gebied met open karakter.

5.3 Handhaving

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

Handhavingsbeleid bouwen, ruimtelijke ordening en milieu

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

Milieu

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

Ruimtelijke ordening

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

Bouwen

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

aangenaam is.

Nota integrale toezicht en handhaving

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

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

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

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

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

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

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan Buitengebied - Van Goorswegje economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Inspraak

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

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

7.2 Vooroverleg

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

Gelet op het feit dat het hier gaat om een lokale ontwikkeling van woningen op perceelsniveau, is er geen sprake van een relevantie voor omliggende gemeenten, worden er geen rijksbelangen geschaad en is er geen sprake van een provinciaal belang. Gelet hierop is gemeend het wettelijk vooroverleg achterwege te kunnen laten.

Er is wel informeel overleg gevoerd over dit plan met betrokken ketenpartners. Resultaten van dat overleg zijn verwerkt in dit plan.

7.3 Participatie

Initiatiefnemers hebben beide de beoogde plannen voorgelegd aan direct omwonenden, waarbij een toelichting is gegeven en een verslag is opgemaakt.

Omwonenden geven aan begrip te hebben voor de wens voor nieuwe woningen, maar vinden het ook jammer een stukje weiland te zien verdwijnen. Aandacht is gevraagd voor de te planten bomen in verband met privacy, zonlicht en zicht, bereikbaarheid van percelen en is verzocht om groene erfafscheidingen toe te passen. Ook is er door omwonenden minder positief gereageerd op het aantal en de hoogte van de woningen tussen de nummers 13 en 15 en de situering van het bijbouw op het perceel naast nummer 19. In dit laatste geval is gezamenlijk gezocht naar een oplossing.

7.4 Zienswijzen

Het ontwerp van het bestemmingsplan 'Buitengebied - Van Goorswegje' heeft met ingang van 28 december 2023 gedurende zes weken voor iedereen ter inzage gelegen, zoals voorgeschreven in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3:4 Algemene wet bestuursrecht. Tijdens deze termijn is aan iedereen gelegenheid geboden om schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken bij de gemeenteraad. Dit is op 27 december 2023 bekend gemaakt in het Gemeenteblad. De stukken waren voor 1 januari 2024 raadpleegbaar op www.ruimteliikeplannen.nl en zijn sinds 1 januari 2024 raadpleegbaar via de website 'Regels op de kaart'.

Er zijn zes zienswijzen ingediend over het bestemmingsplan 'Buitengebied - Van Goorswegje'. In de 'Commentaarnota zienswijzen en ambthalve wijzigingen (bijlage Bijlage 12) zijn deze zienswijzen behandeld. Naar aanleiding van de zienswijzen is dit bestemmingsplan op de in deze commentaarnota benoemde punten aangepast.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beleidskader Water

Beleidskader Water

De Europese Kaderrichtlijn Water

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

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

Waterwet

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

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

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

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

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

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

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

Opgaven

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

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

Realiseren opgaven

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

De NOVI-gebieden.

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

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (klimaatadaptatie)

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

Nationaal Water Programma 2022-2027

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

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

Het NWP kent drie hoofdambities;

1. Een veilige en klimaatbestendige delta;
   Naast het beschermen van Nederland tegen overstromingen wordt er veel aandacht besteed aan het aanpassen aan het veranderende klimaat; klimaatadaptatie. Nederland moet in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn ingericht.

2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta;
   Waarbij een toekomstbestendige zoetwatervoorziening centraal staat. Er wordt zuinig omgegaan met het beschikbare zoete water. Zoetwater wordt zo veel mogelijk vastgehouden voor toekomstig gebruik en bij schaarste wordt het water slimmer verdeelt.

3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur;
   Er wordt voorkomen dat verontreinigende stoffen in grondwater of oppervlaktewater terecht komen. Natuur en biodiversiteit in en rond het water wordt versterkt.

Regionaal Waterprogramma 2021-2027 Gelderland

De provincie werkt aan een gaaf Gelderland, waar inwoners prettig en veilig kunnen wonen, werken en ontspannen. En waar we de natuur en omgeving beschermen en ontwikkelen. Water speelt hierin een grote rol. Water om te drinken, over te varen, in te zwemmen. Water voor landbouw, natuur en landschap. Water dat ook een risico is en kan zorgen voor overstromingen.
Samen met haar partners bereidt de provincie zich voor op het watersysteem van de toekomst. Een watersysteem dat bijdraagt aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland en dat zelf ook van waarde is: schoon, bestand tegen het veranderende klimaat en met genoeg soorten planten en dieren.

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

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

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

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

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

Klimaatadaptatie;

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

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

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

Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027 Waterschap Vallei en Veluwe

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

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

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

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

Keur en Waterschapsverordening

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

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

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

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

Zuiveringskring Afvalwaterketen Plan WHEP 2016-2023 (ZAP WHEP)
Het ZAP is een gezamenlijk plan van gemeenten Harderwijk, Ermelo en Putten alsmede Waterschap Vallei en Veluwe en heeft de status van het (wettelijk verplicht) verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP). In het plan zijn de volgende beleidsmatige uitgangspunten gedefinieerd voor de wettelijke gemeentelijk zorgplichten stedelijke afvalwater, hemelwater en grondwater:

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

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

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

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

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

Uitgangspunten hierbij zijn:

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

<u>Grondwaterneutraal bouwen</u>

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

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek



Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Hierden, Van Goorswegje 13-15

Gemeente Harderwijk (GD)

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Hierden, Van Goorswegje 13-15

Gemeente Harderwijk (GD)

Projectnummer 2022-0479
25 oktober 2022
In opdracht van H. Vrijhof
Versie 1.0 concept

Lycens Archeologisch Rapport 185
ISSN 2772-8900

Auteur
L, Soetens
Senior KNA Archeoloog
l.soetens@lycens.nl
M 06 820 639 04

Autorisatie
A.M. Bakker
Senior KNA Prospector
a.bakker@lycens.nl
M 06 828 989 39

Inhoud

Administratieve gegevens....4
Locatie gegevens....5
Samenvatting resultaten....6

1. Aanleiding voor het onderzoek....8
1.1. Onderzoekskader....8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie....9
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied....9
1.3.1. Begrenzing plangebied....9
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied....10
1.4. Doel van het onderzoek....10
1.5. Onderzoeksvragen....10

2. Bureauonderzoek....11
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens....11
2.2. Bekende archeologische waarden....13
2.3. Archeologie....15
2.4. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek....15
2.5. Bekende verstoringen....17
2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel....17

3. Resultaten veldonderzoek....18
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode....18
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten....19

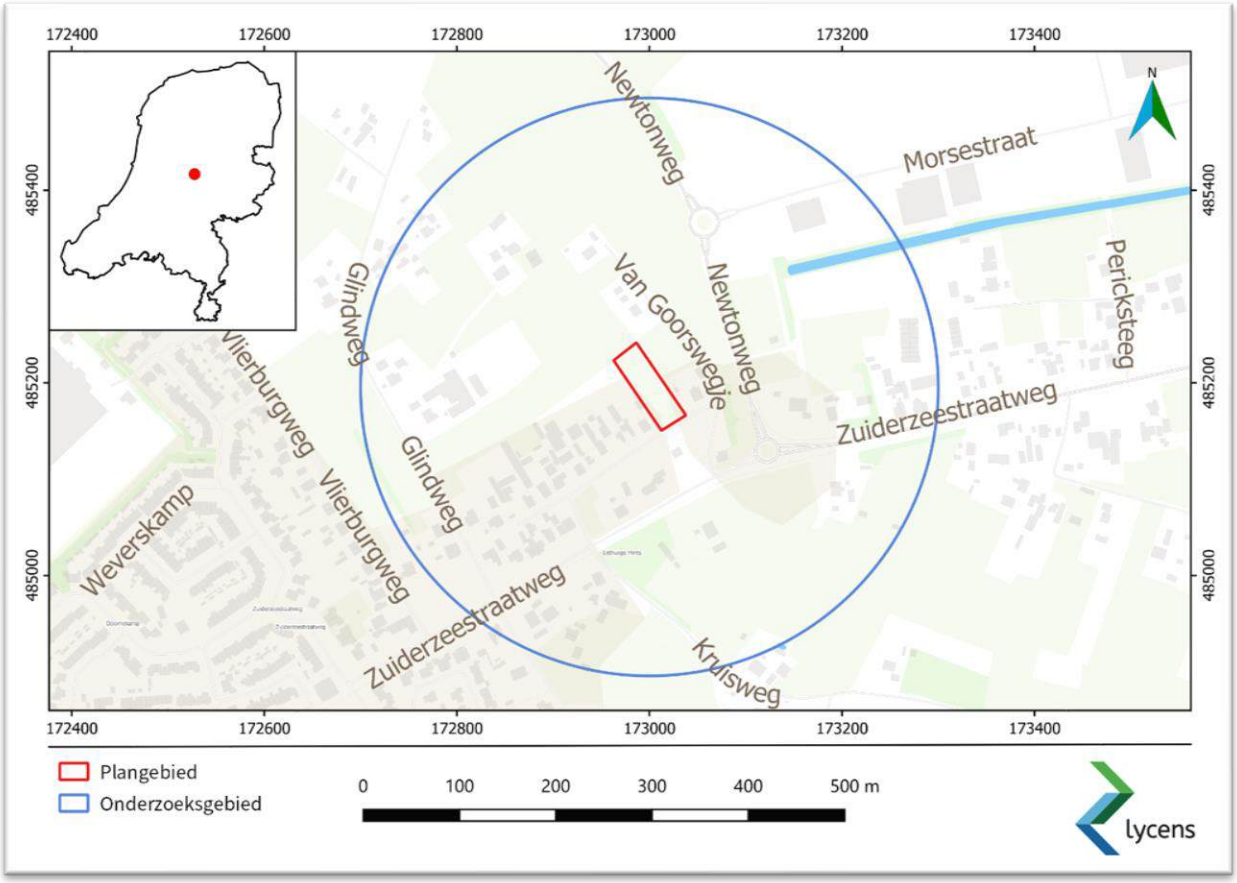
4. Conclusie en aanbevelingen....20
4.1. Conclusies....20
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen....20
4.3. Selectieadvies....21
Bijlage 1 Boorprofielen....24

Administratieve gegevens

Projectnaam	Van Goorswegje 13-15
Projectcode	2022-0479
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
ARCHIS zaakidentificatie	5302708100
Projectleider	A.G.J. Hullegie Senior KNA Prospector
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 983 87 E: a.hullegie@lycens.nl
Opdrachtgever	H. Vrijhof
Contact	Van Goorswegje 19 3849 MD Hierden E: fam.vrijhof@kpnmail.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Harderwijk Dhr. M. Wispelwey, regio-archeoloog Noord-Veluwe Postbus 400 3880 AK Putten T: 06 122 33 533 E: mwispelwey@putten.nl
Uitvoering onderzoek	Oktober 2022
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld

Locatie gegevens

Projectnaam	Van Goorswegje 13-15
Plaats	Hierden
Gemeente	Harderwijk
Provincie	Gelderland
Kaartblad	26H
Kadastrale gegevens	HDW00-A-4447
Coördinaten	Centrumcoördinaten: X: 172.999, Y: 485.195
Oppervlakte	Circa 2.680 m^2
NAP-hoogte maaiveld	Circa 3,13 m NAP



Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1	
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.	
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?	
Aardwetenschappelijke gegevens	Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden: Dekzand en overige periglaciale afzettingen
	Geomorfologie	Code M53. Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
	AHN3	Vlak gebied, plangebied ligt wat lager dan directe omgeving
	BodemAfb. 5	Code pZn21. Gooreerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand
	Paleogeografie	Dekzandgebied, bedekt geweest met veen vanaf ca. 2750 v. Chr tot 1250 n. Chr.
	DINOloket	Boringen uit de omgeving: zand met grind bijmenging en soms leemlaag
Bekende archeologische waarden	Het plangebied is gelegen tussen Hierden en vestingstad Harderwijk, beide Laatmiddeleeuwse nederzettingen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Het gebied is pas vanaf de late middeleeuwen in gebruik genomen omdat het gebied daarvoor te laag en te nat was voor bewoning.	
Historische waarden	Op historische kaarten is de ontwikkeling van het gebied terug te zien. Op de kaarten is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied. De locatie is altijd in gebruik geweest als akker of weiland. Het Van Goorswegje is aangelegd in de jaren '30 van de 20e eeuw. Ten oosten van onderhavig plangebied aan de Zuiderzeestraatweg 59 is een gebouwd rijksmonument aanwezig. Het monument bestaat uit een goed bewaarde boerderij met rieten wolfdak en in de voorgevel jaartalankers 1862 en de naam 'Engelenburg'.	
Verwachting	Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting voor de periode laat paleolithicum tot de late middeleeuwen, vanwege de ligging in een relatief laaggelegen en vlak deel van het landschap, dat lang bedekt is geweest door veen. Voor de periode vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting. De veengebieden werden ontgonnen en geschikt gemaakt voor bewoning. Eventuele resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot in de top van het gele zand. Zowel Hierden als Harderwijk zijn in de late middeleeuwen tot bloei gekomen. Vanaf de late middeleeuwen worden vooral resten verwacht die te maken hebben agrarische activiteit en bewoning. Er kunnen sporen van huizen, bijgebouwen, waterputten en erfafscheidingen aanwezig zijn.	
Methode veldonderzoek	Op 19 oktober 2022 zijn in het plangebied 6 boringen gezet met een onderlinge afstand van circa 25 m, in een regelmatig grid. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 0,3 m in de	

	onverstoorde bodem (C-Horizont) en hebben een diepte van maximaal 1 m beneden maaiveld. De positie een maaiveldhoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 2.0).
Resultaten veldonderzoek	Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit gedeeltelijk verspoelde dekzanden met een bouwvoor. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingreep. In het gewijzigde bestemmingsplan hoeft de archeologische dubbelbestemming niet langer te worden opgenomen.

1. Aanleiding voor het onderzoek

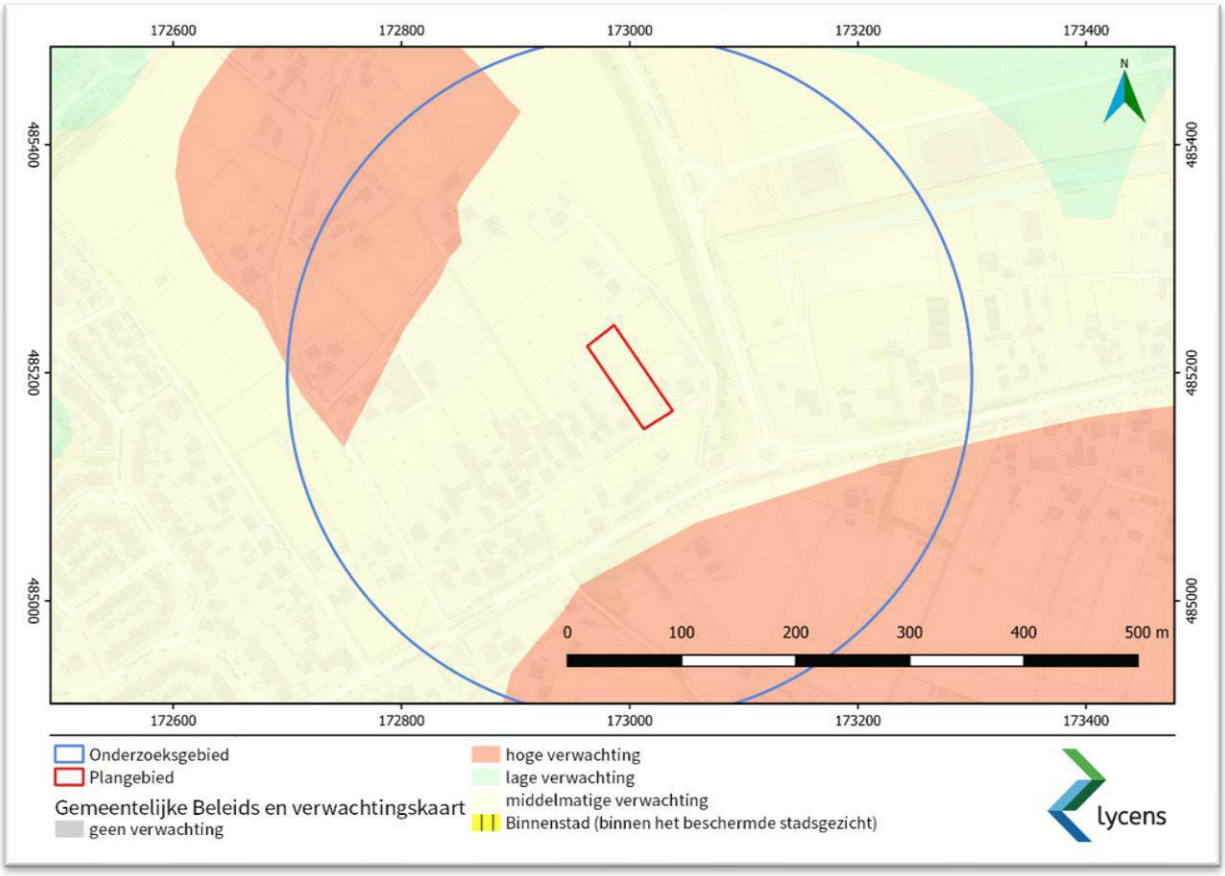
1.1. Onderzoekskader

In opdracht van H. Vrijhof heeft Lycens een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Van Goorswegje 13-15 (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het plangebied betreft een weiland aan het Van Goorswegje, tussen de nummers 13 en 15 in.

Het plangebied heeft op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart een middelhoge verwachting (Afb. 2). In het vigerende bestemmingsplan 'Veegplan Buitengebied' van de gemeente Harderwijk is deze middelhoge verwachting vertaald naar een dubbelbestemming archeologie, Waarde 3.[1] Voor deze zone dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld. Omdat de voorgenomen ingrepen de vrijstellingsgrenzen overschrijden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocollen BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek) en 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Harderwijk. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens het voor dit onderzoek opgestelde PvA. Het onderzoek is uitgevoerd in oktober 2022.
Als onderbouwing van de gespecificeerde verwachting wordt een aantal relevante gegevens hier kort toegelicht.

[1] NL.IMRO.0243.BP00192-0001



Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Harderwijk (bron: gem. Harderwijk).

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als weiland. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied drie woningen te gaan bouwen, verder wordt een toegangsweg a en tuinen aangelegd. De exacte diepte van de ingrepen is nog niet bekend. De totale oppervlakte van de ingrepen ten behoeve van de bouw van de woningen, bijgebouwen en het aanbrengen van verharding is circa 1.100 m^2, dit is net boven de vrijgestelde oppervlakte van 1.000 m^2 zoals vermeld in het bestemmingsplan. De kans dat archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 1). Het plangebied beslaat het kadastrale perceel .

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een cirkel met een straal van 300 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting.

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

2. Bureauonderzoek

2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

Geologie[2]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden: Dekzand en overige periglaciale afzettingen
Geomorfologie[3] (Afb. 3)	Code M53. Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
AHN3[4] (Afb. 4)	Vlak gebied, plangebied ligt wat lager dan directe omgeving
Bodem[5] (Afb. 5)	Code pZn21. Gooreerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand
Paleogeografie[6]	Dekzandgebied, bedekt geweest met veen vanaf ca. 2750 v. Chr tot 1250 n. Chr.
DINOloket	Boringen uit de omgeving: zand met grind bijmenging en soms leemlaag

Hierden ligt in het Midden-Nederlands zandgebied en is op de geomorfologische kaart van Nederland gelegen binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code M53). Op circa 500 meter ten zuiden van het plangebied ligt een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (M93). Ten noorden en oosten van het plangebied zijn dekzandruggen terug te vinden die in noord-zuidelijke richting tussen Harderwijk en Zwolle liggen. Het plangebied ligt op een overgangszone van deze hogere ruggen naar het lagergelegen veengebied aan de westzijde. Het plangebied is gelegen in een relatief laaggelegen dekzandvlakte en is bedekt geweest met veen van circa 2750 voor Christus tot en met circa 1250 na Christus.
Op de bodemkaart ligt het plangebied op gooreerdgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand, code pZn21), tussen hoge zwarte enkeerdgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand, code zEZ21). Op de AHN is te zien dat de gebieden met hoge zwarte enkeerdgronden daadwerkelijk iets hoger in het landschap liggen.

Een gooreerdgrond heeft een donkergekleurde bovengrond, bestaande uit humuslaag en A-horizont, van 20 tot maximaal 50 cm dikte. Deze ligt op een dikke, maar zwak ontwikkelde zandige podzol-B-horizont. Daaronder bevindt zich soms een sterk gebleekte, vrijwel ijzerloze ondergrond. Roestvlekken, die duiden op periodieke hoge grondwaterstanden, kunnen alleen op een diepte van meer dan 35 cm voorkomen. Ondanks de vaak zeer hoge waterstanden ontbreekt een duidelijke gereduceerde blauwgrijze ondergrond. Het humusgehalte van de bovengrond is vaak hoog. Gooreerdgronden vormen een overgang tussen eerdgronden en podzolgronden.[7]

[2] Geologische kaart van Nederland 2021 https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

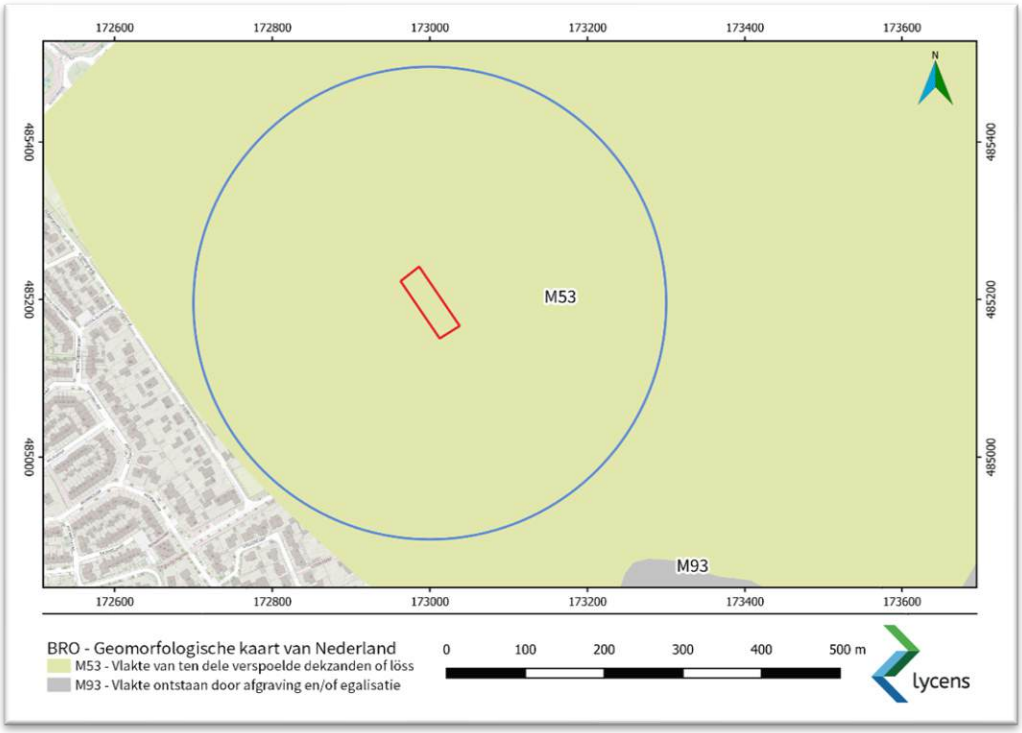
[3] Geomorfologische kaart van Nederland 2021 https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl

[4] http://www.ahn.nl

[5] Bodemkaart van Nederland 2021 https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl

[6] Vos & de Vries, 2013.

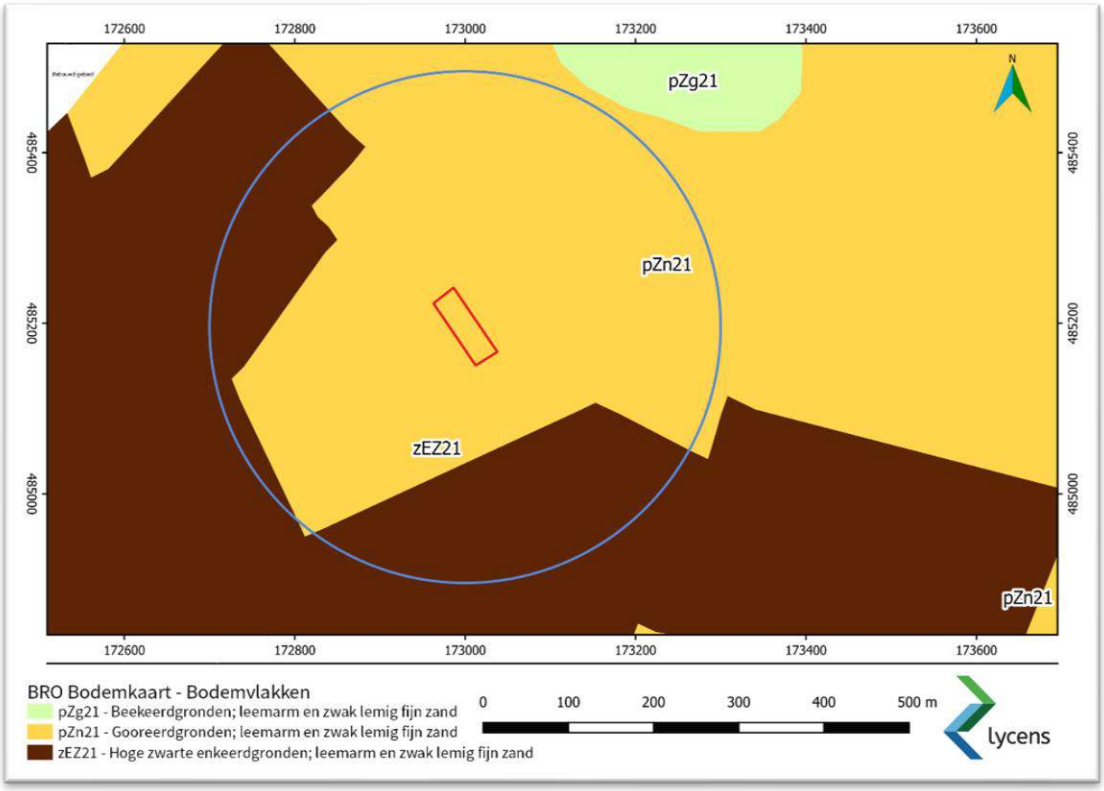
[7] Bakker *e.a.*, 1989.



Afb. 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 4. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, 0,5 m DTM, gefilterd/ruw; bron: https://www.ahn.nl).



Afb. 5. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

2.2. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische beleids- en advieskaart van de gemeente Harderwijk ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (zie Afb. 2[8]). Deze verwachting komt overeen met dubbelbestemming archeologie waarde 3 in het vigerende bestemmingsplan 'Veegplan Buitengebied'. Voor deze zone dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld.

Archeologische waarden

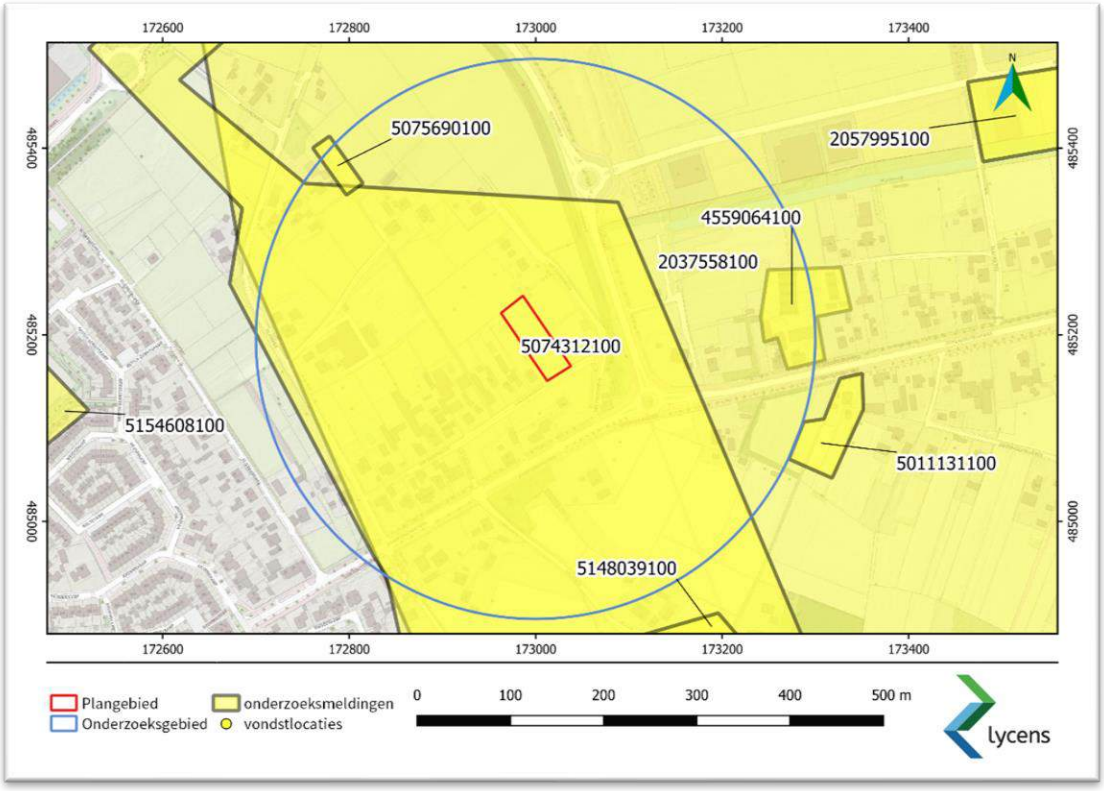
Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart) terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 6). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS3[9].

[8] Gemeente Harderwijk

[9] https://archis.cultureelerfgoed.nl

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen AMK-terreinen aangewezen.



Afb. 6. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Het plangebied ligt binnen 2 grote onderzoeksmeldingen, in de directe omgeving ervan staan nog 3 onderzoeken geregistreerd. Van de onderzoeken van Antea en RAAP, die beiden een groot gebied beschrijven, zijn geen rapporten beschikbaar. De andere onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied betreffen booronderzoeken. In alle 3 de gevallen is tijdens het onderzoek geen archeologische resten of indicaties voor een vindplaats aangetroffen. De betreffende plangebieden zijn vrijgegeven voor de voorgenomen ingreep. Er zijn geen vondstmeldingen bekend uit het plangebied of de directe omgeving ervan.

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

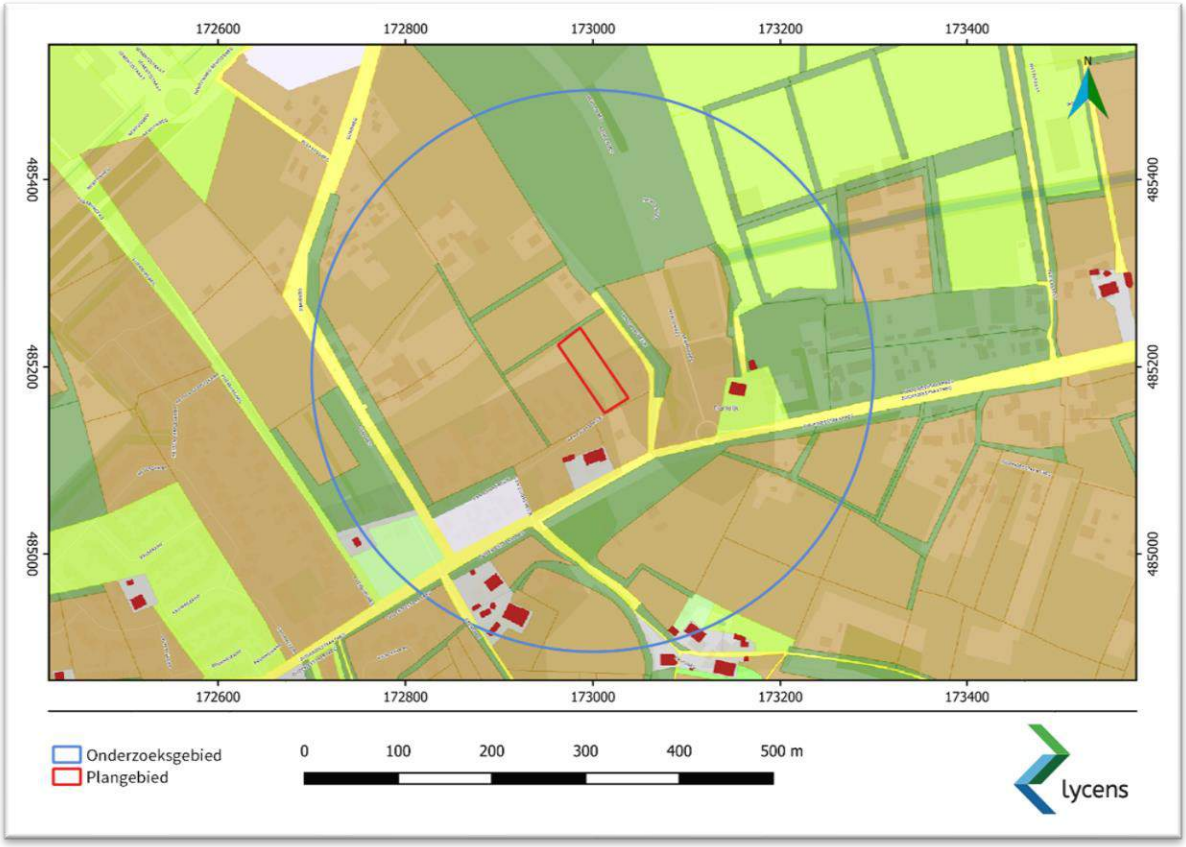
zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
5075690100	Glindweg 16	KSP archeologie	27-5-2021	Booronderzoek
5011131100	Zuiderzeestraatweg 46	Lycens BV	6-4-2021	Booronderzoek
5074312100		Antea	21-5-2021	Bureauonderzoek
4559064100	Zuiderzeestraatweg 65	Transect	11-8-2017	Booronderzoek
2037558100		RAAP	1-4-1992	Bureauonderzoek en veldkartering

2.3. Archeologie

Het plangebied is gelegen tussen Hierden en vestingstad Harderwijk, beide Laatmiddeleeuwse nederzettingen. Uit de wijdere omgeving zijn echter aanwijzingen aangetroffen voor bewoning vanaf het Paleolithicum. Deze vondsten zijn geclusterd op de hoger gelegen dekzandrug die op meer dan 2 km ten oosten van het plangebied ligt. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Het gebied is pas vanaf de late middeleeuwen in gebruik genomen omdat het gebied daarvoor te laag en te nat was voor bewoning.

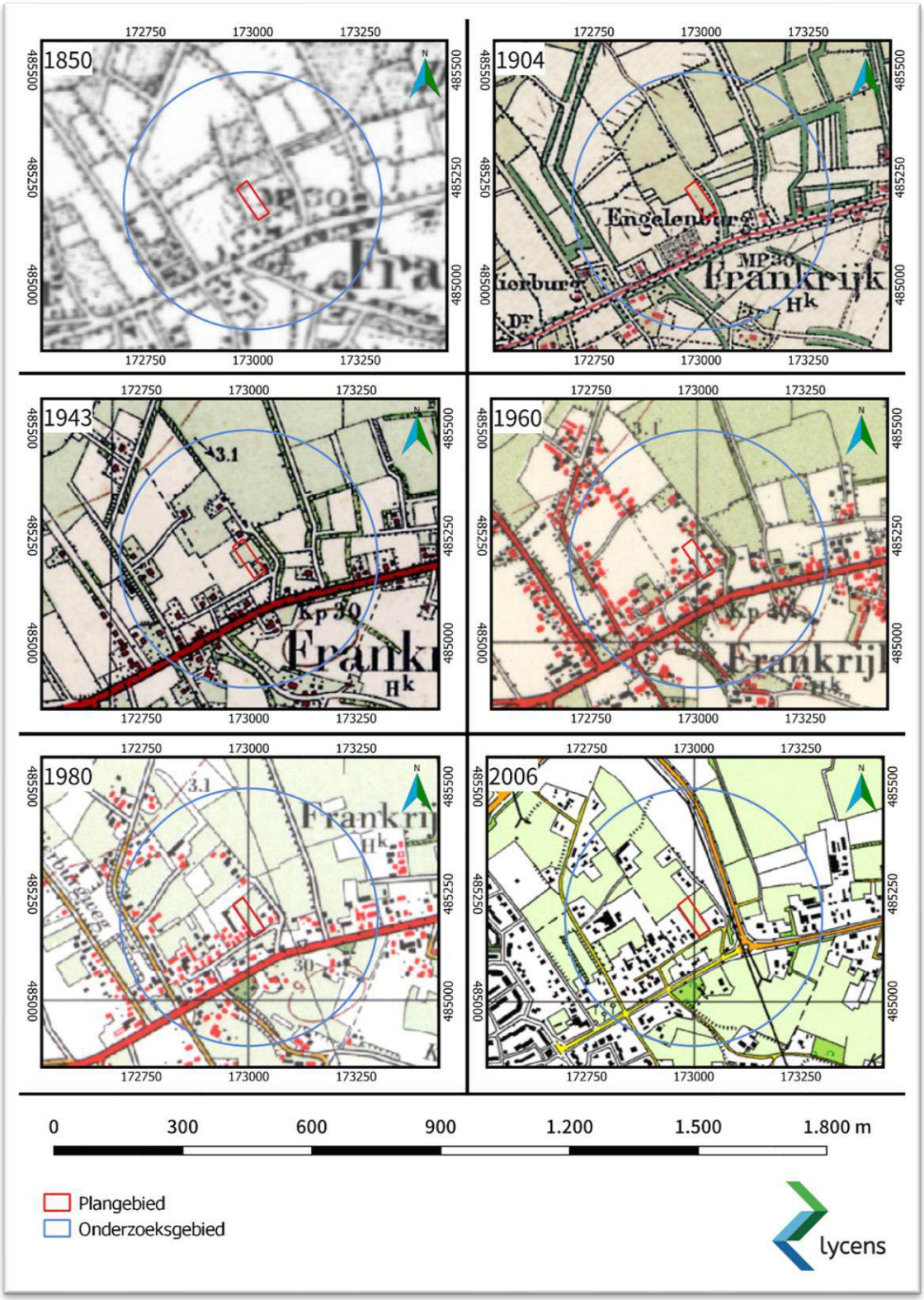
2.4. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Op historische kaarten is de ontwikkeling van het gebied terug te zien. Op de kaarten is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied. De locatie is altijd in gebruik geweest als akker of weiland. Het Van Goorswegje is aangelegd in de jaren '30 van de 20e eeuw. Ten oosten van onderhavig plangebied aan de Zuiderzeestraatweg 59 is een gebouwd rijksmonument aanwezig. Het monument bestaat uit een goed bewaarde boerderij met rieten wolfdak en in de voorgevel jaartalankers 1862 en de naam 'Engelenburg'.[10] Op de kadastrale minuut van rond 1830 is op deze locatie ook al een boerderij met dezelfde naam aanwezig.



Afb. 7. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: www.hisgis.nl).

[10] https://rijksmonumenten.nl/monument/20253/engelenburg/hierden/



Afb. 8. Het plangebied op historische topografische kaarten. (bron: topotijdreis.nl).

2.5. Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Op dit moment is er geen bebouwing in het plangebied aanwezig. Ook op historische kaarten is het gebied altijd als weiland of akker in gebruik geweest.

2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor de periode laat paleolithicum tot de late middeleeuwen. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen en vlak deel van het landschap, dat lang bedekt is geweest door veen. Vanaf 2750 voor Christus tot 1250 na Christus lag het plangebied in een veengebied waar bewoning niet mogelijk was.
Voor de periode vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting. De veengebieden werden ontgonnen en geschikt gemaakt voor bewoning. Eventuele resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot in de top van het gele zand. Zowel Hierden als Harderwijk zijn in de late middeleeuwen tot bloei gekomen. Vanaf de late middeleeuwen worden vooral resten verwacht die te maken hebben agrarische activiteit en bewoning. Er kunnen sporen van huizen, bijgebouwen, waterputten en erfafscheidingen aanwezig zijn.

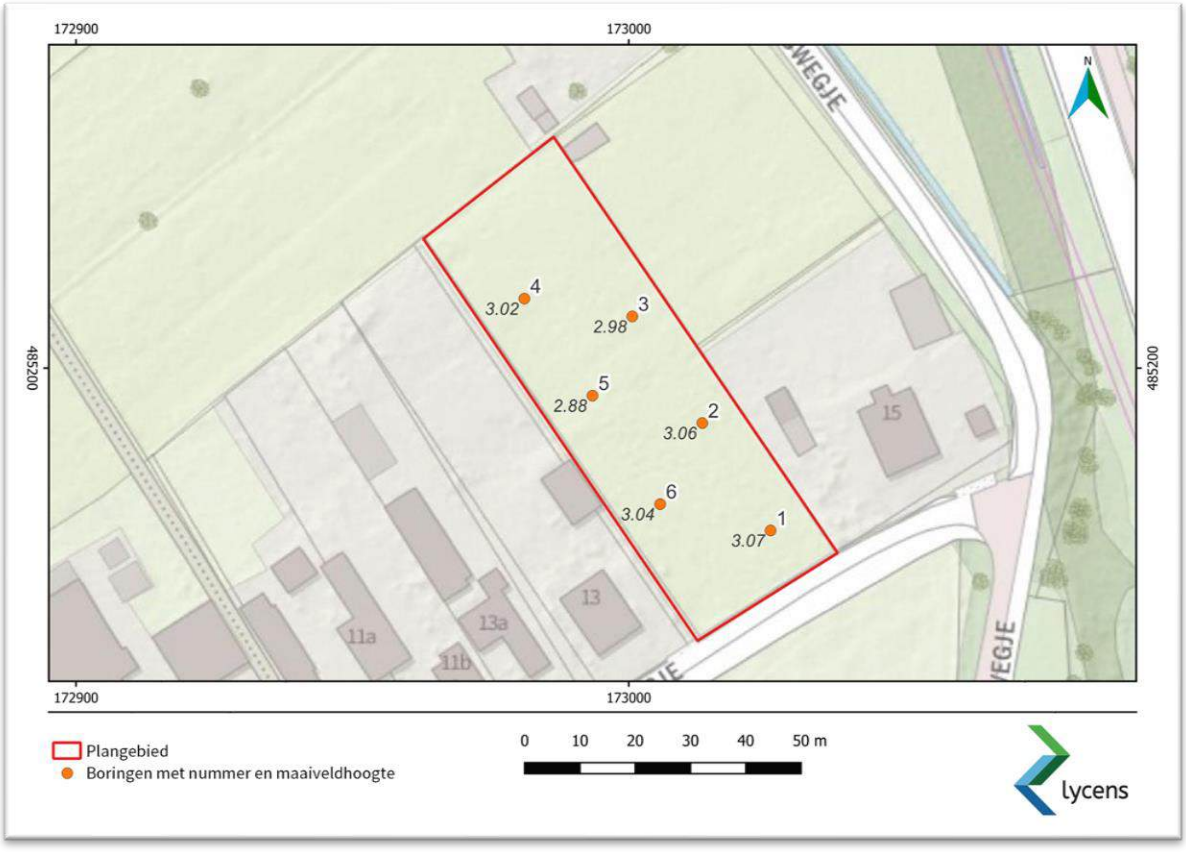
De archeologische verwachting is getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).

3. Resultaten veldonderzoek

3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm.
- Waarnemingsmethode: Blote oog.
- Boordichtheid: 6 boringen op de locatie.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104;
- Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 1).

Op 19 oktober 2022 zijn in het plangebied 6 boringen gezet met een onderlinge afstand van circa 25 m, in een regelmatig grid. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 0,3 m in de onverstoorde bodem (C-Horizont) en hebben een diepte van maximaal 1 m beneden maaiveld (Afb. 9).
De positie een maaiveldhoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 2.0). De boringen zijn digitaal beschreven (zie bijlage 1).



Afb. 9. Resultaten van het booronderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK).

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn tot zeer fijn zand. De top is humeus en kan geïnterpreteerd worden als een matig humeuze bouwvoor (A-horizont) met een dikte van 0,4 tot 0,5m en is donkerbruingrijs van kleur. De bouwvoor gaat meteen over in geel zand (C-Horizont) met goed afgeronde zandkorrels. De samenstelling van het gele zand varieert wel, in boringen 1, 3, 4 en 5 is grind aanwezig onder de bouwvoor. De laag kan dan ook geïnterpreteerd worden als ten dele verspoeld dekzand. In het dekzand is geen bodemvorming waargenomen. De overgang van bouwvoor naar het dekzand is rommelig. Er zijn geen diepe verstoringen aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Er zijn geen archeologische vondsten of aanwijzingen voor een vindplaats aangetroffen.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Het plangebied is gelegen tussen Hierden en vestingstad Harderwijk, beide laatmiddeleeuwse nederzettingen. Alleen uit de wijdere omgeving van het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen voor bewoning vanaf het Paleolithicum. Deze vondsten zijn geclusterd op de hoger gelegen dekzandrug die op meer dan 2 km ten oosten van het plangebied ligt. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Het gebied is pas vanaf de late middeleeuwen ontgonnen en bewoond.
Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor de periode laat paleolithicum tot de late middeleeuwen. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen en vlak deel van het landschap, eventuele bewoning zal zich gericht hebben op de hoger gelegen dekzandruggen. Voor de periode vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting. Eventuele resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot in de top van het gele zand. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit gedeeltelijk verspoelde dekzanden met een bouwvoor. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopeenvolging van de bodem in het plangebied bestaat uit dekzand met in de top een bouwvoor. Het dekzand is gedeeltelijk verspoeld, met grind bijmenging. In het dekzand is geen bodemvorming herkend. Het gebied is waarschijnlijk altijd te nat en te laag geweest waardoor bodemvorming niet mogelijk was. Er zijn geen diepe verstoringen aangetroffen.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied en de directe omgeving ervan geen archeologische vondsten bekend zijn. Er zijn ook tijdens het veldonderzoek geen archeologische vondsten of aanwijzingen voor een vindplaats aangetroffen.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor het aantreffen van bewoningsresten vanaf de late middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor een eventuele archeologische vindplaats aangetroffen. De bouw van de geplande woningen zal geen consequenties hebben voor archeologische resten. De archeologische verwachting kan naar laag worden bijgesteld.

4.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingreep. In het gewijzigde bestemmingsplan hoeft de archeologische dubbelbestemming niet langer te worden opgenomen.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Harderwijk.

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. *Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Hullegie, A.G.J., 2021. *Bureauonderzoek en inventarisrend veldonderzoek Zuiderzeestraatweg 46, Hierden.* (Lycens Archeologische Rapporten 55). Lycens BV, Groningen
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://www.kadaster.nl	18-10-2022
https://www.archisarchief.cultureelerfgoed.nl	18-10-2022
http://www.bodemloket.nl	18-10-2022
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	18-10-2022
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	18-10-2022
https://www.google.com/intl/nl/earth/	18-10-2022
https://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl	18-10-2022
http://www.ahn.nl	18-10-2022
http://www.pdok.nl	18-10-2022
http://www.topotijdreis.nl	18-10-2022

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: PDOK). 5
Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Harderwijk (bron: gem. Harderwijk). 9
Afb. 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl). 12
Afb. 4. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3, 0,5 m DTM, gefilterd/ruw; bron: https://www.ahn.nl). 12
Afb. 5. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl). 13
Afb. 6. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3) 14
Afb. 7. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: www.hisgis.nl). 15
Afb. 8. Het plangebied op historische topografische kaarten. (bron: topotijdreis.nl). 16
Afb. 9. Resultaten van het booronderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK) 18

Lijst van tabellen

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens 11
Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3) 14

Lijst van bijlagen

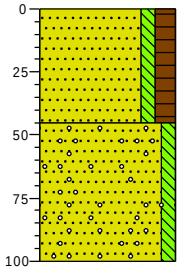
Bijlage 1 Boorprofielen 24

Bijlage 1 Boorprofielen

Bijlage 1

Boring:1

Referentievlak: N.A.P. X: 173025,66
Maaiveldhoogte: 3.0694 Y: 485170,62



307 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, DRBR, Edelmanboor, diffuus, bouwvoor

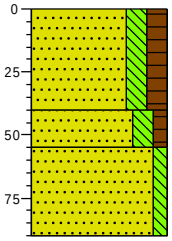
262

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, GE, Edelmanboor, Onderin meer grind

207

Boring:2

Referentievlak: N.A.P. X: 173013,32
Maaiveldhoogte: 3.0608 Y: 485190,07



306 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, DRBR, Edelmanboor, diffuus, bouwvoor

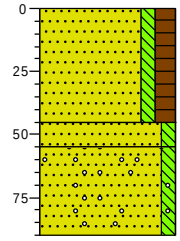
266

AC-HORIZONT
251 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken leem, GEBR, Edelmanboor, Rommelig, diffuus

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, LIGE, Edelmanboor
216

Boring:3

Referentievlak: N.A.P. X: 173000,65
Maaiveldhoogte: 2.9812 Y: 485209,35



298 weiland

A-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, DRBR, Edelmanboor, diffuus, bouwvoor

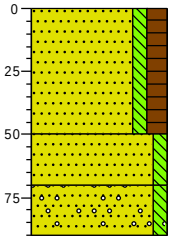
253

AC-HORIZONT
243 Zand, matig fijn, zwak siltig, LIBRGE, Edelmanboor, scherp

Zand, zeer fijn, zwak siltig, weinig grind, LIGE, Edelmanboor
208

Boring:4

Referentievlak: N.A.P. X: 172981,12
Maaiveldhoogte: 3.0173 Y: 485212,59



302 weiland

A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, BR, Edelmanboor, scherp, bouwvoor

252

C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, LIGE, Edelmanboor
232

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, GE, Edelmanboor
212

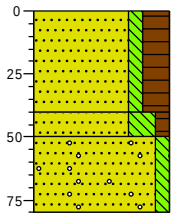
Projectcode:	2022-0479E	Boormeester:	L. Soetens
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Van Goorswegje	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:5

Referentievlak: N.A.P. X: 172993,44
Maaiveldhoogte: 2.881 Y: 485195,03



288 weiland

A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, DRBR, Edelmanboor, bouwvoor

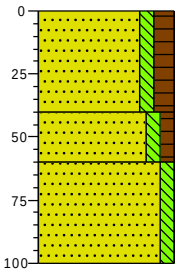
248

238 AC-HORIZONT
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig ijzerhoudend, BRGE, Edelmanboor, Rommelig

208 C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, weinig grind, LIGE, Edelmanboor

Boring:6

Referentievlak: N.A.P. X: 173005,68
Maaiveldhoogte: 3.0376 Y: 485175,39



304 weiland

A-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, DRBR, Edelmanboor, diffuus, bouwvoor

264

AC-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, BRGE, Edelmanboor, Rommelig

244

C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, LIGE, Edelmanboor

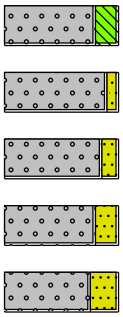
204

Projectcode:	2022-0479E	Boormeester:	L. Soetens
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Van Goorswegje	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

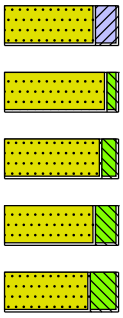
Legenda (conform NEN 5104)

grind



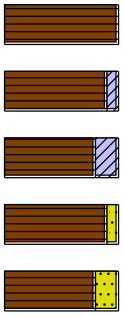
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



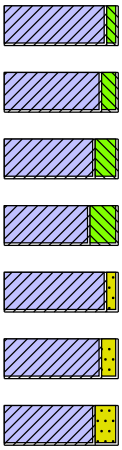
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



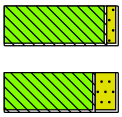
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



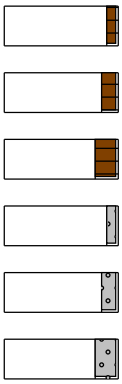
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

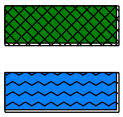
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



- slib
- water

Bijlage 3 Natuurwaarden onderzoek

QuickScan



VAN GOORSWEGJE 13-15 EN 17-19

HIERDEN

QuickScan Wet natuurbescherming

Plan:
Nieuwbouw

Datum: 12 september 2023
Project: QS51115.1

INHOUD

1. Colofon 3

2. Samenvatting en advies 4

3. Inleiding 5
   - 3.1 Aanleiding 5
   - 3.2 Planlocatie 5

4. Kader en methode 8
   - 4.1 Wettelijk kader 8
   - 4.2 Onderzoeksmethode 12
   - 4.3 Toepasbaarheid 13

5. Gebiedsbescherming 14
   - 5.1 Natura 2000 14
   - 5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 16
   - 5.3 Stikstofdepositie 17

6. Soortbescherming 18
   - 6.1 Flora 18
   - 6.2 Fauna 19
   - 6.3 Houtopstanden 27

Verantwoording 28

Bijlagen 29



1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	QS51115.1
Datum	12 september 2023
Locatie	Van Goorswegje 13-15 en 17-19, Hierden
Opdrachtgever	EDOK-RO
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Wiegel/ A. van der Voort
Adres	Laan 21 JG, Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting en advies

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

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand ten opzichte van Natura 2000-gebieden wordt geen verstoring verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht. Ten aanzien van stikstof wordt er in de aanlegfase dan wel de nieuwe gebruiksfase mogelijk depositie verwacht. Een Aerius (stikstof) berekening wordt daarom ook geadviseerd voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Natuur Netwerk Nederland

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

Soortbescherming

Flora

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Zoogdieren

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Vogels

Geen overtreding Wet natuurbescherming. Indien bomen gekapt worden luidt het advies om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode van de steenuil op te starten.

Overige soorten

Geen overtreding Wet natuurbescherming.

Houtopstanden

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

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan het Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden heeft EDOK-RO namens client. aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een QuickScan Wet natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan het Van Goorsewegje 13-15 en 17-19 te Hierden. De nabije omgeving heeft met name een landelijk karakter. De planlocaties betreffen twee omheinde weilanden. Op een van de weilanden staat een schuur met houtvoorraad. Deze wordt tevens begraasd door een kudde schapen. De schuur heeft een houten constructie met een aantal golfplaten als overkapping.



Figuur 1: De planlocatie te Hierden

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

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemers zijn voornemens op de planlocaties, in het kader van een rood voor rood regeling, 4 nieuwe woningen (2 vrijstaande en een tweekapper) te bouwen. Aan het Van Goorswegje 13-15 staan een twee-onder-één kap woning en een vrijstaande woning gepland (figuur2). Aan het Van Goorswegje 17-19 één vrijstaande woning met schuur (figuur 3). Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting van de buitenruimte wordt verwezen naar de initiatiefnemers.



Figuur 2 – Ontwerp Van Goorswegje 13-15



Figuur 3 – Inrichtingsplan Van Goorswegje 17-19

Functieverandering en effecten

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

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

- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden welke bij de functie wonen verwacht kan worden.

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

4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

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

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

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

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

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

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

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

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

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

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

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

Bescherming houtopstanden

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

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

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

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

4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.

2. Op 12 september 2023 is het plangebied door dhr. P. Wiegel en mevr. A. van der Voort bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het licht bewolkt en ongeveer 23 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.

3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).

4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).

5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.

6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.

7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.

8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:

    a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,

    b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,

    c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.

9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen (zie verantwoording).

10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

4.3 Toepasbaarheid

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

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

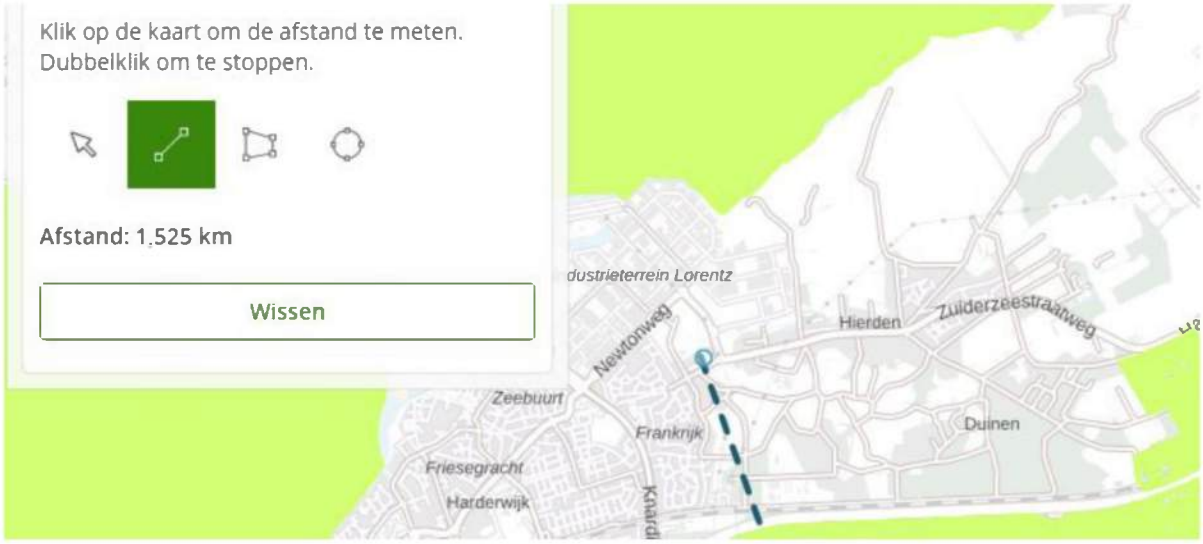
Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig- in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één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

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

5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking). Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied de Veluwe en de Veluwerandmeren op een afstand van respectievelijk 1.5 kilometer (figuur 4) en 1,2 kilometer (figuur 5).



Figuur 4: Planlocatie t.o.v. het Natura 2000-gebied de Veluwe

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

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

De Veluwe

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare

stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdensche en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.



Figuur 5: Planlocatie t.o.v. het Natura 2000-gebied de Veluwerandmeren

De Veluwerandmeren

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

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

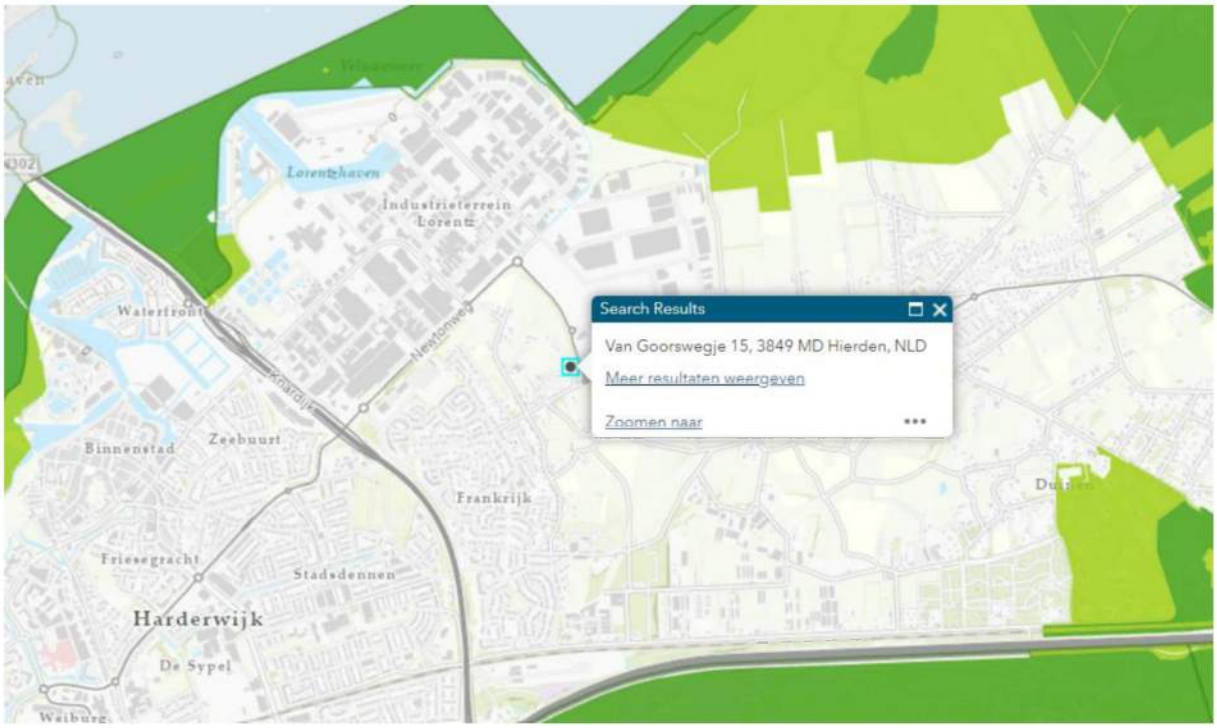
<u>Conclusie Natura 2000</u>

De planlocatie is gelegen op +/- 1.5 kilometer van N2000-gebied de Veluwe (figuur 2) en +/- 1,2 kilometer van Natura 2000-gebied de Veluwerandmeren (figuur 3). Gezien de (effect-)afstand tot het Natura 2000-gebied, in relatie tot de geplande ontwikkelingen, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen. Externe werking zal naar verwachting niet optreden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

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

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



Figuur 6: Gelegen buiten Natuurnetwerk Gelderland

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Gelderland (figuur 6), en het NNN in Gelderland geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

5.3 Stikstofdepositie

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

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019:

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

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

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

De afstand tot depositiegevoelige Natura 2000-gebieden (inclusief habitatsoorten) is ruim 1.500 en 1.200 meter. Het gaat hier om het Natura 2000-gebied Veluwe en Veluwerandmeren. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden in relatie tot de geplande ontwikkelingen kan een mogelijke toename aan stikstofdepositie verwacht worden.

Advies / conclusie

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

6. Soortbescherming

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

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

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

Zorgvuldig handelen

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

Zorgvuldig handelen betreft:

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

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

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

6.1 Flora

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

Bevinding veldbezoek

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

6.2 Fauna

Op de planlocatie is een opstal aanwezig in de vorm van een kleine houtopslag.

Huismus

De planlocatie is door het ontbreken van opstallen met toegankelijke daken met dakbeschot ongeschikt als verblijfplaats voor de huismus. De omgeving is habitatgeschikt voor de huismus, maar deze zal niet verloren gaan bij de werkzaamheden. Een nader onderzoek huismus wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Gierzwaluw en Huiszwaluw

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Echter door het ontbreken van potentiële opstallen op de planlocatie, kan uitgesloten worden dat de gierzwaluw voorkomt in de plangebieden.

Uilen en roofvogels

In het NDFF zijn er nabij het plangebied enkele waarnemingen van de steenuil. Er zijn op de planlocatie geen sporen aangetroffen van uilen of roofvogels als foerageergebied. (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). Weliswaar dat de landelijke omgeving, de rommelige erven en de toegankelijke schuren in de omgeving een geschikt habitat is voor de steenuil. Met de geplande ontwikkeling zullen er geen verblijfplaatsen (jaarrond beschermde nesten) verloren gaan. Aantasting van de functionaliteit kan aan de orde zijn als het geschikte habitat waar de steenuil in voorkomt in kwantiteit of kwaliteit voor de steenuil afneemt, waardoor dit niet meer de functie van nest of rustplaats kan vervullen. Het plangebied kan niet aangemerkt worden als essentieel gelet op het feit dan ten zuiden van de planlocatie voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is. De aantasting van het leefgebied is van dusdanig geringe omvang dat er geen sprake is van een feitelijke afname van functionele leefomgeving. In de nieuwe situatie worden er versterkende maatregelen getroffen waar (prooien van) de steenuil profiteert. Mogelijke tijdelijke verstoring tijdens de bouwfase is afwezig of gering vanwege de menselijke activiteit in de huidige situatie. Een nader onderzoek naar deze soort wordt niet noodzakelijk geacht. Gezien het feit dat niet duidelijk is of en waar er mogelijk een nest in de nabije omgeving van de planlocatie aanwezig is wordt geadviseerd de werkzaamheden op te starten buiten het broedseizoen dan wel in de minst kwetsbare periode. Deze periode ligt tussen september en februari.

Vogels categorie 5

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

Spechten of Holtebroeders

De bomen in de directe nabijheid zijn in goede conditie en hebben geen kieren, holten of (scheur)spleten. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Weliswaar dat de begroeiing geschikt als nestgelegenheid voor algemene soorten, echter zonder jaarrond beschermd nest. Het is mogelijk dat de bomen op de planlocatie geveld gaan worden. Het advies luidt om eventuele te kappen bomen buiten het broedseizoen te vellen.

Bonn en Bern

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Nesten, horsten en holten zijn niet aangetroffen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels geen overtreding Wet natuurbescherming. Indien bomen gekapt worden luidt het advies om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode van de steenuil op te starten.

Jaarrond beschermde nesten

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

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

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

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

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

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

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

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

Vleermuizen

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

Verblijfplaatsen voor vleermuizen moeten voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. De opstal op de planlocatie is niet geschikt voor gebouwbewonende soorten. Er zijn geen holten of open stootvoegen die voldoende veiligheid en rust bieden aan deze soorten. De aanwezigheid van verblijfplaatsen is dan ook niet aannemelijk.

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

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

<u>Advies / conclusie</u>

Ten aanzien van vleermuizen geen overtreding Wet natuurbescherming.

Toelichting vleermuizen

Verblijfplaats

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

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

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

Winterverblijfplaats

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

Vliegroute

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

Migratieroute

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

Foerageergebied

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

Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

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

Bever en otter

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

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

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

Slaapmuizen

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

Ware muizen

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

Spitsmuizen

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

Woelmuizen

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

Eekhoorn

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

Haasachtigen, egel en vos

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

Marterachtigen

Op het perceel zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de UV lamp om urine sporen te doen oplichten en de endoscoop om ruimten te inspecteren. Verblijf- of rustplaatsen zijn niet aangetroffen. Bij het raadplegen van de NDFF zijn geen waarnemingen terug gevonden.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (Felis silvestris) en lynx (Lynx lynx) en de in Nederland gevestigde wolf (Canis lupus)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen overige zoogdieren voorkomen.

Overige Soorten

Reptielen en amfibieën

Het plangebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën. De kleine watersalamander (Lissotriton vulgaris), gewone pad (Bufo bufo), bruine kikker (Rana temporaria), bastaardkikker (Pelophylax esculentus) en meerkikker (Pelophylax ridibundus) zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Vissen

De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (Cottus rhenanus), beekprik (Lampetra planeri), elrits (Phoxinus phoxinus) en gestippelde alver (Alburnoides bipunctatus) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (Lota lota) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

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

Overige ongewervelden

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

6.3 Houtopstanden

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

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

Deze regel geldt niet voor :

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

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Wet natuurbescherming
- Omgevingsverordening

Materiaal

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

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- wwww.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000
- https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten
- www.Natura 2000.nl
- www.planviewer.nl

Bijlagen





















Vrijgestelde soorten per provincie

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

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

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

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

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

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

Disclaimer

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

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet

Bijlage 4 Stikstof onderzoek

Stikstofonderzoek



VAN GOORSWEGJE 13-19
HIERDEN

Toelichting en stikstofberekening Aerius calculator

Datum: 19 december 2023
Project: SO 51085.1

ecologisch adviesbureau

INHOUD

1.	Colofon	3
2.	Conclusie	4
3.	Inleiding	5
	3.1 Aanleiding	5
	3.2 Planlocatie	5
	3.3 Ontwikkelingen en effecten	7
4.	Gebiedsbescherming	8
	4.1 Wettelijk kader	8
	3.2 Natura2000	8
	3.3 Stikstofdepositie	10
5.	Berekeningsmethodiek	12
6.	Onderzoeksresultalen	15
7.	Verantwoording	16
Disclaimer		17
Bijlage(n)		

1. COLOFON

Onderzoek	Stikstof onderzoek
Document	SO51085.1
Datum	19 december 2023
Locatie	Van Goorswegje 13-19 Hierden
Opdrachtgever	Bernhard Timmer
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits
Adres	Laan 21, 8071 KV Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Conclusie

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

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

3. Inleiding

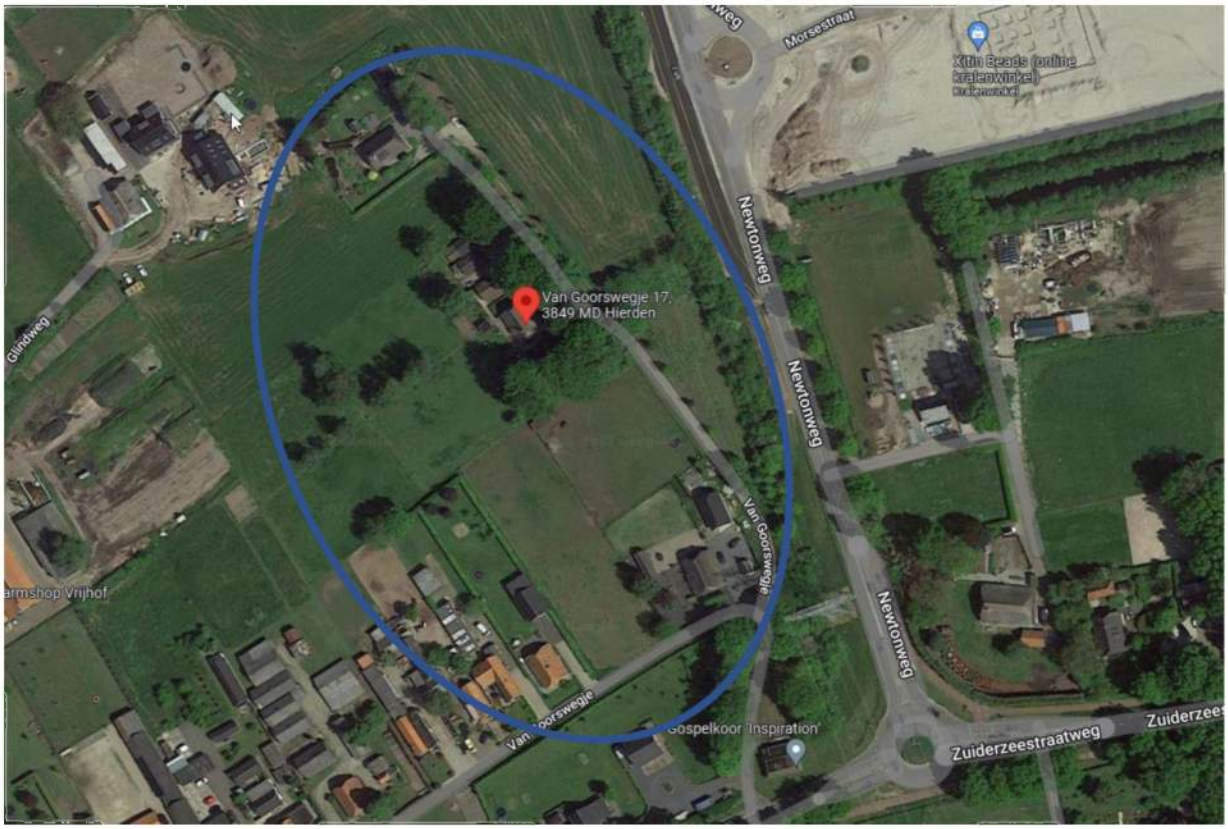
3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan het Van Goorswegje 13-19 te Hierden heeft dhr. Timmer aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een onderzoek stikstof uit te voeren. Deze berekening is noodzakelijk om uitsluitsel te kunnen geven of de geplande ontwikkelingen voor de gebruiksfase niet de grenswaarde van stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j overschrijden.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een tweetal locaties aan het Van Goorswegje 13-15 en van het Van Goorswegje 17-19 te Hierden. Beide planlocaties betreffen een weiland.

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



Figuur 1 – planlocatie en onderzoeksgebied

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemers zijn voornemens op de planlocaties, in het kader van een rood voor rood regeling, 4 nieuwe woningen (2 vrijstaande en een tweekapper) te bouwen. Aan het Van Goorswegje 13-15 staan een twee-onder-één kap woning en een vrijstaande woning gepland (figuur2). Aan het Van Goorswegje 17-19 één vrijstaande woning met schuur (figuur 3). Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting van de buitenruimte wordt verwezen naar de initiatiefnemers.



Figuur 2 – Ontwerp Van Goorswegje 13-15



Figuur 3 – Inrichtingsplan Van Goorswegje 17-19

Functieverandering en effecten

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

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

- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden welke bij de functie wonen verwacht kan worden.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Wettelijk kader

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

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

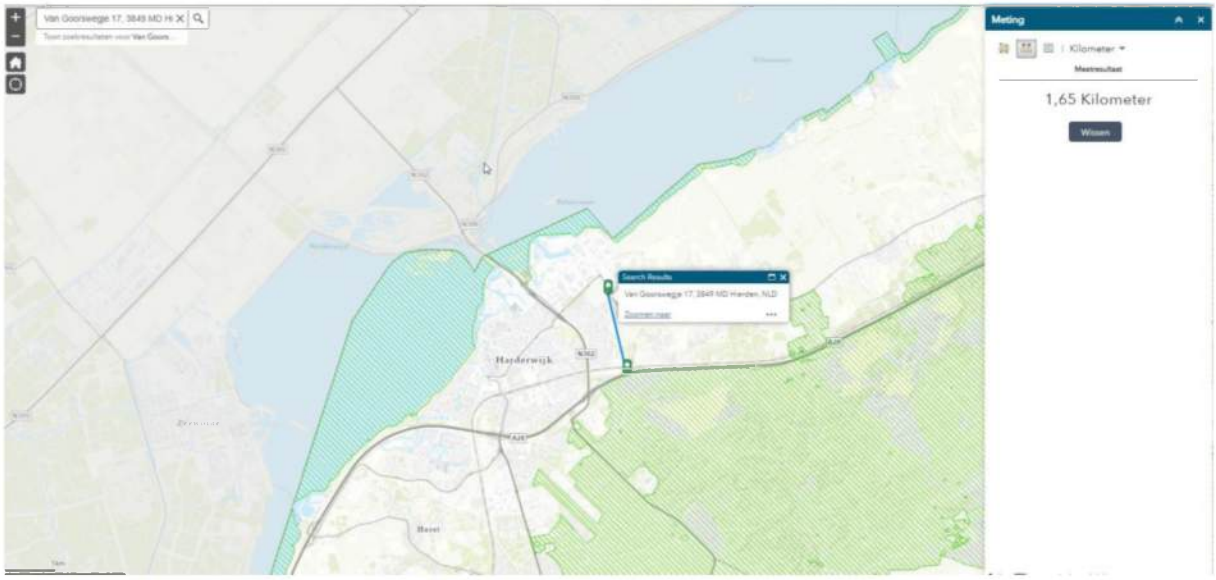
Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming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

4.2 Natura2000

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

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

Het plangebied ligt tussen het N2000 gebied de Veluwe en de Veluwe Randmeren op een afstand van respectievelijk 1.65 kilometer en 1.05 kilometer (figuur 4 en 5).



Figuur 3 – Natura2000 gebied de Veluwe



Figuur 4 – Natura2000 gebied de Veluwe Randmeren

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

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

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er

in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

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

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

4.3 Stikstofdepositie

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

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

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH_3). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

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

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

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

5. Berekeningsmethodiek

5.1 Aanlegfase

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius (versie 2023.1). Deze versie heeft een GML- en een PDF-uitvoermethode. Om de berekeningen vanuit de Aerius calculator en de rapportage samen te kunnen voegen tot één rapportage is gekozen voor de PDF-uitvoermethode. De GML uitvoer wordt als los bestand aangeleverd. De gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde dan de grenswaarde wordt beschouwd als overschrijding. Bij een overschrijding van de grenswaarde zal een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

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

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

- Ten behoeve van deze berekeningen zijn in Aerius-calculator gegevens van de emissiebronnen ingevoerd. Dit betreft gegevens over het type bron, de omvang en de duur van de stikstofemissie. In Aerius-calculator zijn verschillende sectoren gedefinieerd. Per sector zijn default kengetallen opgenomen voor de diverse bronkenmerken.

- Voor de invoer van het in te zetten bouwmaterieel is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de default-kengetallen voor de sector mobiele werktuigen.

- Voor het optredend bouwverkeer is gebruik gemaakt van de default-kengetallen voor de sector wegverkeer.

- Ten behoeve van de Aeriusberekening van de aanleg- en bouwfase zijn op basis van het stedenbouwkundig plan aannames gedaan ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe is op hoofdlijnen bepaald welke deelwerkzaamheden in het kader van de aanleg- en bouwfase mogen worden verwacht. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de doorlooptijd van de betreffende deelwerkzaamheden. Hierbij is uitgegaan van een uitvoeringsduur van de totale werkzaamheden met een doorlooptijd van 1 jaar. Door een korte doorlooptijd te hanteren vinden relatief veel deelwerkzaamheden, en daarmee samenhangend relatief veel emissie en depositie plaats in een kort tijdsbestek, Zie onderstaande tabel.

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

Bij de aanlegfase van het project ontstaan verkeersbewegingen. Ten eerste ontstaan vrachtwagenbewegingen ten behoeve van aan- en afvoer van materiaal. In de berekening in de Aerius calculator is rekening gehouden met 8 middelzware- en 4 zware verkeersbewegingen per maand. Daarnaast

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

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

Bij het toetsen van de gevolgen van activiteiten dient, qua stikstofdepositie, te worden gekeken naar de meest maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden. Maatgevend houdt hierbij in dat het gaat om de periode van 12 aaneengesloten maanden waarin de hoogste stikstofdepositie optreedt. Veelal leidt dat er toe dat er onderscheid wordt gemaakt tussen een realisatiefase en een gebruiksfase. De per fase verschillende emissiebronnen spelen daarbij ook een rol. Zo is er bij een realisatiefase sprake van mobiele werktuigen en in beperkte mate van verkeer (werkverkeer en vrachtverkeer). Bij een gebruiksfase hoofdzakelijk verkeer (zoals woon-werkverkeer). 2024 is in deze berekening opgevoerd als bouwjaar.

Mobiele werktuigen 2024

Mobiel werktuig	Klasse	KW	Bouwjaar	Verbruik	Aantal uren
Telescoopkraan	Klasse I	100	2001	40	28
Graafmachine	Klasse IIIb	120	2011	12.46	36
Betonpomp	Klasse IIIb	90	2011	10.47	20
Dumper	Klasse V	>560	20219	20	28

Verkeersbewegingen 2024 – werk/bouwverkeer

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	150	4 p/mnd	0%
Vrachtverkeer	Middelzwaar	150	8 p/mnd	0%
Werkverkeer	Licht	50	6 p/etm	0%

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaal vrachtbewegingen	Totaal vrachtbewegingen / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar	NOx factor per uur	NH3 factor per uur	NOx per jaar	NH3 per jaar
144	72	5 minuten	6	86.1156 gr/NOx /uur	0.04 gr/NOx/uur	0.5166936 kg NOx/j	0.00024 kg/NH3/j

De berekening is uitgevoerd op 19 december 2023.

5.2 Nieuwe gebruiksfase

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

Het Van Goorswegje 13-19 te Hierden valt buiten de bebouwde kom. Er is minimaal 80 meter aangehouden voor het woon-werk verkeer (opgevoerd conform de CROW norm) en 250 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Hierbij valt te denken aan het ophalen van huisvuil dan wel het leveren van bestellingen. Na 80 / 250 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd.

Overzicht verkeersbewegingen 2024

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	250	4.5 p/mnd	0%
Vrachtverkeer	Middelzwaar	250	19 p/mnd	0%
Woon- werkverkeer	Licht	80	32.4 p/etm	0%

De berekening is uitgevoerd op 19 december 2023

6. Onderzoeksresultaten

6.1 Aanlegfase

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

6.2 Gebruiksfase

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

Conclusie

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

7. Verantwoording

Literatuur/ factsheets

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

Internet

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

Disclaimer

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

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet

Bijlage(n)

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecofect B.V.
Inrichtingslocatie	Van Goorswegje 13-19, 3849 MD Harderwijk

Activiteit

Omschrijving	Van Goorswegje
Toelichting	Stikstofberekening t.a.v. de aanleg- en nieuwe gebruiksfase 4 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk	S2HyFarAJNaB
Datum berekening	19 december 2023, 09:41
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	0,1 kg/j	68,4 kg/j

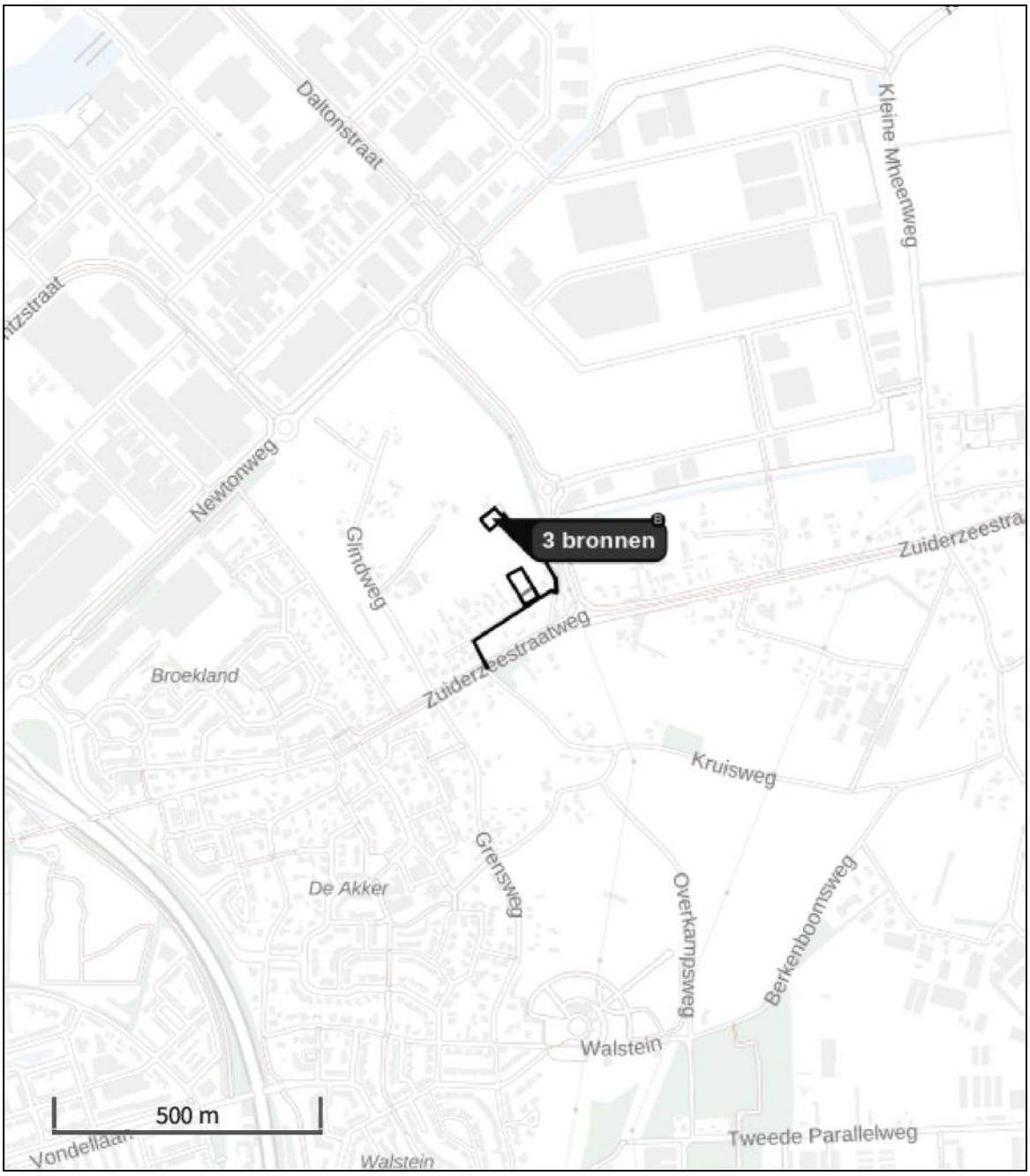
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen (17)	33,1 g/j	21,4 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationair draaien	0,0 kg/j	0,5 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen (15)	91,3 g/j	46,1 kg/j
Verkeersnetwerk	21,5 g/j	0,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (17)	NO_x	21,4 kg/j
		NH_3	33,1 g/j
Locatie	X:172950,39 Y:485311,86		
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	280 l/j	7 u/j		NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	2,1 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	112 l/j	9 u/j	0 l/j	NO_x	3,7 kg/j
					NH_3	26,9 g/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	52 l/j	5 u/j		NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Dumper	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	140 u/j		NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	3,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtverkeer				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:173047,69 Y:485165,79	Type scherm	-	-	NO_2	35,0 g/j
Lengte	431,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer (bouw)				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:173047,23 Y:485165,83	Type scherm	-	-	NO_2	36,0 g/j
Lengte	431,91 m	Hoogte	-	-	NH_3	16,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:173021,92 Y:485165,39	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,0 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (15)	NO_x	46,1 kg/j
		NH_3	91,3 g/j
Locatie	X:173009,07 Y:485183,98		
Oppervlakte	0,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	840 l/j	21 u/j		NO_x	25,3 kg/j
					NH_3	6,3 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	336 l/j	27 u/j	0 l/j	NO_x	11,2 kg/j
					NH_3	80,6 g/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	157 l/j	15 u/j		NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	1,2 g/j
Dumper	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	420 l/j	21 u/j		NO_x	6,4 kg/j
					NH_3	3,2 g/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	2023.1_20231207_46ea8e9191
Database versie	2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecofect B.V.
Inrichtingslocatie	Van Goorswegje 13-19, 3849 MD Harderwijk

Activiteit

Omschrijving	Van Goorswegje
Toelichting	Stikstofberekening t.a.v. de aanleg- en nieuwe gebruiksfase 4 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk	S5puiFdMP6dZ
Datum berekening	19 december 2023, 09:41
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	2024	90,8 g/j	1,0 kg/j

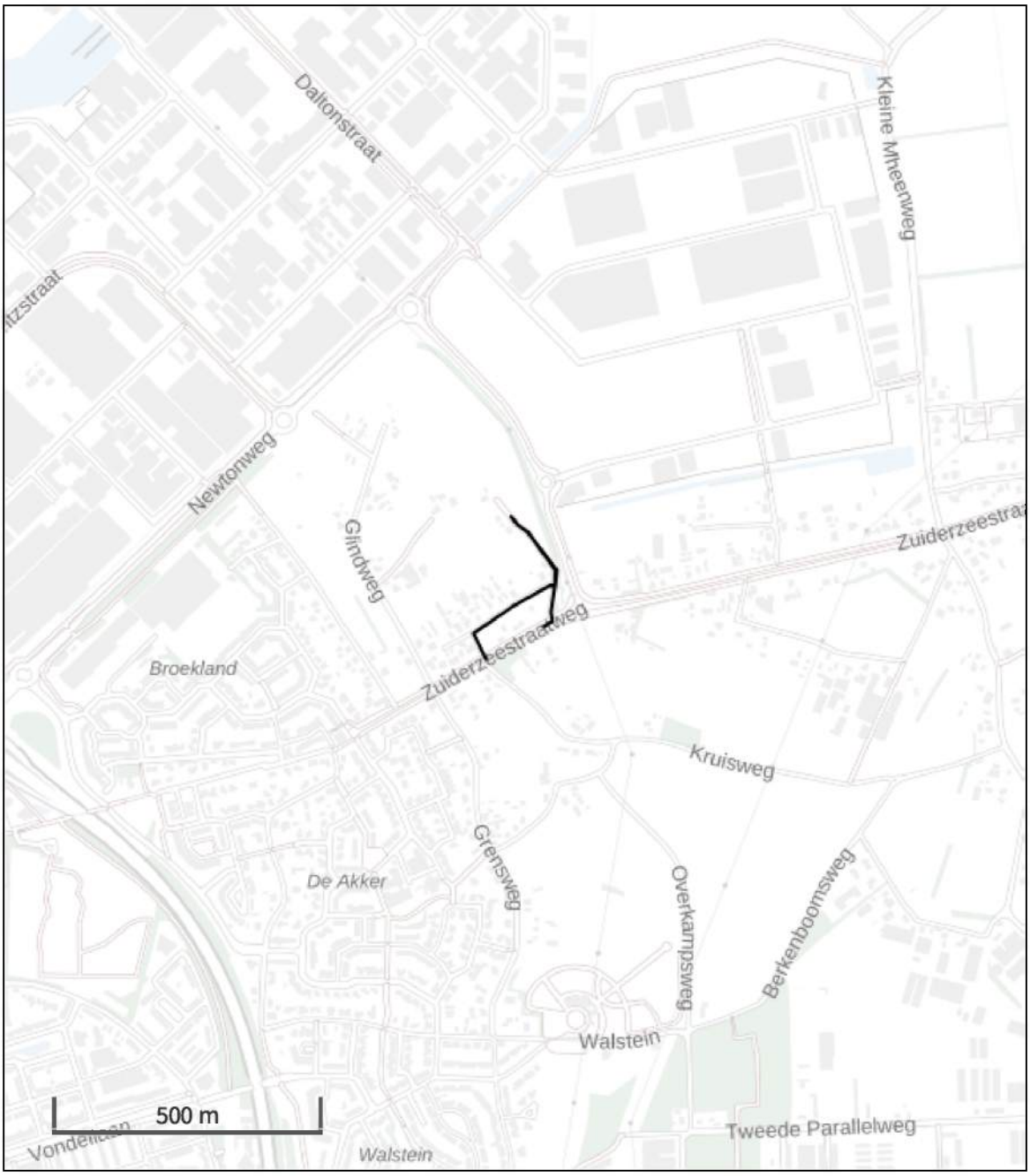
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Nieuwe gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	90,8 g/j	1,0 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Nieuwe gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Woon- werkverkeer				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:173039,4 Y:485158,46	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	401,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtverkeer				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:173067,57 Y:485206,72	Type scherm	-	-	NO_2	32,1 g/j
Lengte	250,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,5 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1_20231207_46ea8e9191
Database versie	2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

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

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCHONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VAN GOORSWEGJE 13-15 EN 17-19 HIERDEN

Opdrachtgever:	Henk Vrijhof en Bernhard Timmer
Projectnr:	EDO056-0001
Datum:	3 november 2023

AKOESTISCHONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VAN GOORSWEGJE 13-15 EN 17-19 HIERDEN

Opdrachtgever:	Henk Vrijhof en Bernhard Timmer
Projectnr:	EDO056-0001
Rapportnr:	20231103-EDO056-AKO-WVL 2.0
Status:	Definitief
Datum:	3 november 2023

Opsteller:
MEV

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 20233 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Situering 5
2.2 Omschrijving 5
2.3 Verkeersgegevens 7
2.4 Rekenmethode 7

3 TOETSINGSKADER 9
3.1 Wet geluidhinder 9
3.1.1 Algemeen 9
3.1.2 Wegverkeerslawaai 9
3.1.3 Cumulatie 10
3.2 Gemeentelijk geluidbeleid 10
3.3 Goede ruimtelijke ordening 11
3.4 Bouwbesluit 12

4 REKENRESULTATEN 13
4.1 Wet geluidhinder 13
4.2 Goede ruimtelijke ordening 13
4.2.1 30 km/uur-wegen 13
4.2.2 Cumulatie 13
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid 14

5 CONCLUSIE 15

BIJLAGEN

B1 AANGELEVERDE GEGEVENS GEMEENTE

B2 INVOERGEGEVENS

B3 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van Henk Vrijhof en Bernhard Timmer is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van 4 woningen verdeeld over 2 locaties die zijn gelegen aan het Van Goorswegje te Hierden.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

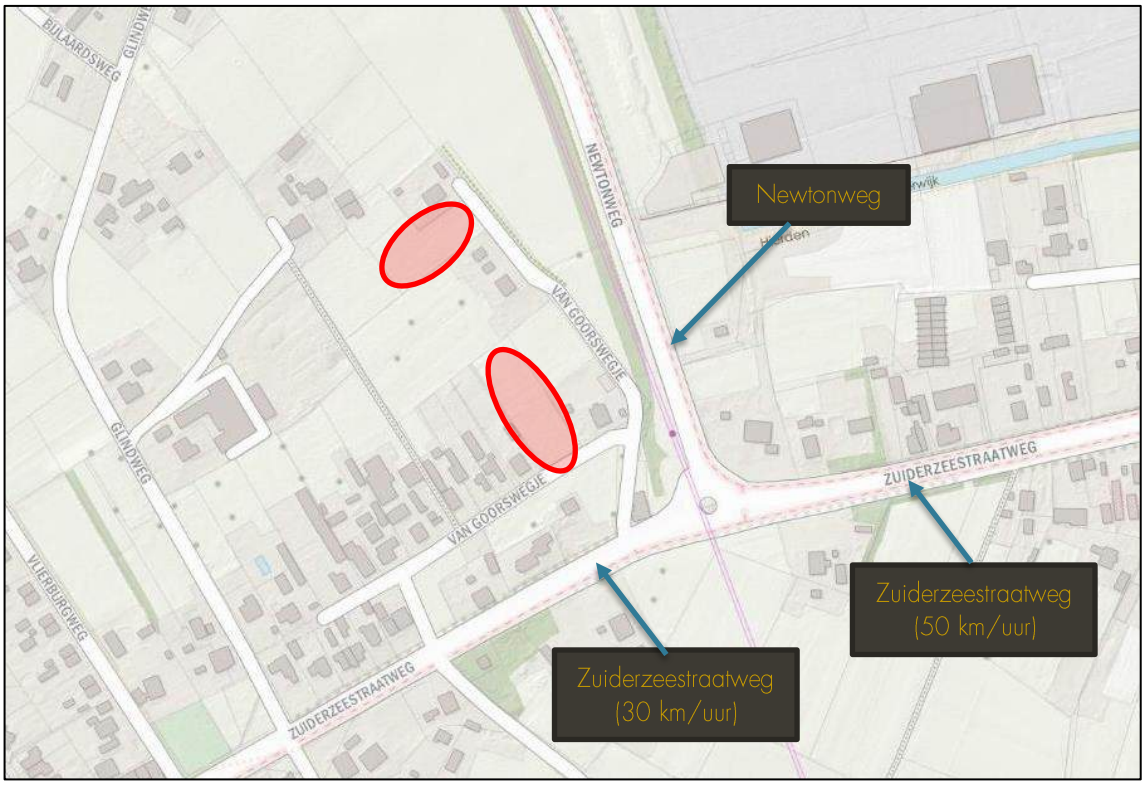
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

De plangebieden zijn gelegen, in stedelijk gebied, tussen het Van Goorswegje 13 en 15 en tussen het Van Goorswegje 17 en 19 te Hierden. In onderstaande afbeelding is de ligging van de plangebieden en de omliggende wegen weergegeven.



Afbeelding 1 Geografische ligging plangebieden (rode kaders) en omliggende wegen

De plangebieden zijn gelegen binnen de wettelijk geluidzone van de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) en de Newtonweg. Het plan is verder niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedsfeer van dat deel van de Zuiderzeestraatweg dat een maximum snelheid heeft van 30 km/uur. Het Van Goorswegje is een doodlopende 30 km/uur-weg waar alleen bestemmingsverkeer over heen gaat, derhalve wordt deze weg niet verder beschouwd in dit akoestisch onderzoek.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de realisatie van 1 vrijstaande woning,1 twee-onder-een-kap woning en 1 bijgebouw op het perceel tussen het Van Goorswegje 13 en15 en de realisatie van 1 vrijstaande woning en 2 bijgebouwen op het perceel tussen het Van Goorswegje 17 en 19. De woningen worden allen maximaal 9 meter hoog en de bijgebouwen worden allen maximaal 5 meter hoog. In onderstaande afbeeldingen zijn de indelingen van de kavels weergegeven.



Afbeelding 2 Beoogde indeling plangebied Van Goorswegje 13-15



Afbeelding 3 Beoogde indeling plangebied Van Goorswegje 17-19

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen) van de Newtonweg, Zuiderzeestraatweg (50 km/uur en 30 km/uur) zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Harderwijk. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. De aangeleverde etmaalintensiteiten zijn met 1% (worst case) per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar 2033. Voor de periodeverdelingen (dag/avond/nacht) is uitgegaan van de standaard verdelingen uit het VI lucht en geluid Versie 4.

In bijlage B1 zijn de aangereikte gegevens weergegeven. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2033)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Newtonweg	9.591-10.969*	Referentie wegdek	50
Rotonde Newtonweg	6.901	Referentie wegdek	30
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	11.278	Referentie wegdek	50
Rotonde Zuiderzeestraatweg	8.246	Referentie wegdek	30
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	2.379-2.491*	Referentie wegdek	30
*Per wegvak verschillend			

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B2.

2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.31. Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen (afbeelding 2 en 3), de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het lokale maaiveld. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.

Afbeelding 4 Ligging rekenpunten Van Goorswegje 13-15

Afbeelding 5 Ligging van rekenpunten Van Goorswegje 17-19

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of meer rijstroken	200 350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of 4 rijstroken 5 of meer rijstroken	250 400 600

De Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) zijn stedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken waardoor de zone breedte 200 meter bedraagt. De Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) hoeft niet meegenomen te worden in het akoestisch onderzoek volgens de Wet geluidhinder waardoor deze geen zonebreedte heeft.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh). De N309 is buitenstedelijk gelegen waardoor de maximale ontheffingswaarde 53 dB bedraagt (art. 83, lid 1 Wgh)

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het

mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Voor de Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) bedraagt de snelheid minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Harderwijk heeft een hogere waarde beleid opgesteld. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde[1].

In artikel 8 van het gemeentelijk geluidbeleid is de volgende tabel opgenomen. In deze tabel staan de maatregelen die dienen te worden getroffen bij het verlenen van een hogere waarde.

[1] Beleidsregels Wegverkeerslawaai Gemeente Harderwijk | gemeente Harderwijk | september 2010

Geluidbelasting Lden [dB] (gecumuleerd)	Aantal criteria art 110a. lid 5 *	Maatregelen bij de ontvanger
<43	-	-
43 tot 48	-	-
48 tot 53	1	➢ Minimaal 1 geluidsluwe zijde
53 tot 58	2	➢ Minimaal één geluidluwe zijde ➢ Ten minste één slaapkamer aan de geluidsluwe zijde ➢ minimaal één buitenruimte bedoeld als verblijfsruimte, waar het Lden, berekend op 1,5 meter boven vloeroppervlak, gelijk of lager is dan 48 dB (al dan niet afsluitbaar). ➢ Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning, met als uitgangspunt de gecumuleerde geluidbelasting (excl. Aftrek art. 110g Wet geluidhinder)
58 t/m 63	3	➢ Minimaal één geluidsluwe zijde ➢ Wanneer sprake is van samenloop van bronnen, mag de gecumuleerde waarde niet hoger zijn dan 63 dB. ➢ Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning, met als uitgangspunt de gecumuleerde geluidbelasting (excl. Aftrek art. 110 Wet geluidhinder) ➢ Tenminste één slaapkamer en één verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde ➢ Minimaal één buitenruimte bedoeld als verblijfsruimte, waar het Lden, berekend op 1,5 meter boven vloeroppervlak, gelijk of lager is dan 48 dB (al dan niet afsluitbaar).

3.3 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de relevante 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen door het wegverkeer berekend.

Voor de geluidbelasting vanwege 30 km/uur-wegen en de gecumuleerde geluidbelastingen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Eventuele maatregelen worden beschouwd wanneer de voorkeurswaarde wordt overschreden.

Voor de beoordeling van de ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting inclusief 30 km/uur-wegen wordt aangesloten bij de 'methode Miedema'. In deze milieukwaliteitsmaat wordt de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 3 L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
L_{den} < 50 dB	Goed
L_{den} 50 - 55 dB	Redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	Matig

L_{den} 60 - 65 dB	Tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	Slecht
L_{den} > 70 dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig of slecht dient te worden bezien of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Newtonweg (NW) en de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) (ZZW) weergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4 Geluidbelastingen 2033 (L_{den}, inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Woning	Toetspunt	Gevel	Hoogte [m]	NW [dB]	ZZW [dB]
Woning 1	W01-T02	Oost	7,50	48	<48
Woning 2	W02-T01	Zuid	7,50	<48	<48
Woning 3	W03-T02	Oost	7,50	48	<48
Woning 4	W04-T02	Oost	7,50	48	<48

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) bedraagt ten hoogste 48 dB voor alle woningen. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd. Een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd en dientengevolge hoeven verdere maatregelen niet te worden onderzocht.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

4.2.1 30 km/uur-wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) inzichtelijk gemaakt. De maximale geluidbelasting ten gevolge van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) per woning bedraagt;

- 37 dB voor woning 1
- 32 dB voor woning 2
- 32 dB voor woning 3
- 25 dB voor woning 4

De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze wegen niet van toepassing. Ter vergelijk worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB).

De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van alle woningen ten gevolge van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) gerespecteerd. Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

4.2.2 Cumulatie

Wegverkeer

De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer (inclusief 30 km/uur-wegen) bedraagt per woning maximaal;

- 54 dB(A) voor gebouw 1
- 51 dB(A) voor gebouw 2
- 54 dB(A) voor gebouw 3
- 53 dB(A) voor gebouw 4

Miedema
In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling hiervan wordt aangesloten bij de 'methode Miedema' (paragraaf 3.3 tabel 3). Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig of slecht dient te worden bezien of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen.

De berekende maximale cumulatieve geluidbelasting voor alle woningen is te beoordelen als 'redelijk', daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn voorwaarden opgenomen voor het verlenen van een Hogere waarde. In onderhavige situatie wordt ter plaatse van alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder, derhalve hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd. De eisen voor het aanvragen voor een Hogere waarde komen daarom te vervallen. Alle woningen voldoen tevens aan de eis voor een geluidsluwe gevel en/of buitenruimte.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Henk Vrijhof en Bernhard Timmer is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van 4 woningen verdeeld over 2 locaties die zijn gelegen aan het Van Goorswegje te Hierden.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wet geluidhinder
De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur) bedraagt ten hoogste 48 dB voor alle woningen. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd. Een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd en dientengevolge hoeven verdere maatregelen niet te worden onderzocht.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge de 30 km/uur-weg (Zuiderzeestraatweg (30km/uur)) en de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn zowel zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd.

Voor niet-zoneplichtige (30 km/uur-)wegen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. De geluidbelasting vanwege verkeer op de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) respecteert ter plaatse van alle woningen de voorkeursgrenswaarde. Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn zowel zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 54 dB. De berekende maximale cumulatieve geluidbelasting voor alle woningen is volgens Mledema te beoordelen als 'redelijk', daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN

B1 AANGELEVERDE GEGEVENS GEMEENTE

Maura Evers

Van: ** ** ** <*.***@harderwijk.nl>
Verzonden: dinsdag 11 oktober 2022 11:05
Aan: Maura Evers
Onderwerp: Verkeersgegevens Van Goorswegje Hierden
Bijlagen: 210531 Harderwijk 2030_Auto_ETM.pdf; 210531 Harderwijk 2030_Vracht_ETM.pdf; 210531 Harderwijk 2030_MVT_ETM.pdf; 210531 Harderwijk 2020_MVT_OS.pdf; 210531 Harderwijk 2020_MVT_AS.pdf

Beste Maura,

Bij dezen de gevraagde verkeersgegevens voor uw akoestisch onderzoek.

Bijgevoegd vindt u enkele kaarten van ons verkeersmodel 2030.

Zowel de Zuiderzeestraatweg, het Van Goorswegje als de Newtonweg zijn voorzien van asfaltverharding.
Op de Newtonweg en de Zuiderzeestraatweg ten oosten van de rotonde geldt een limiet van 50 km/h. De overige straten geldt een limiet van 30 km/h.

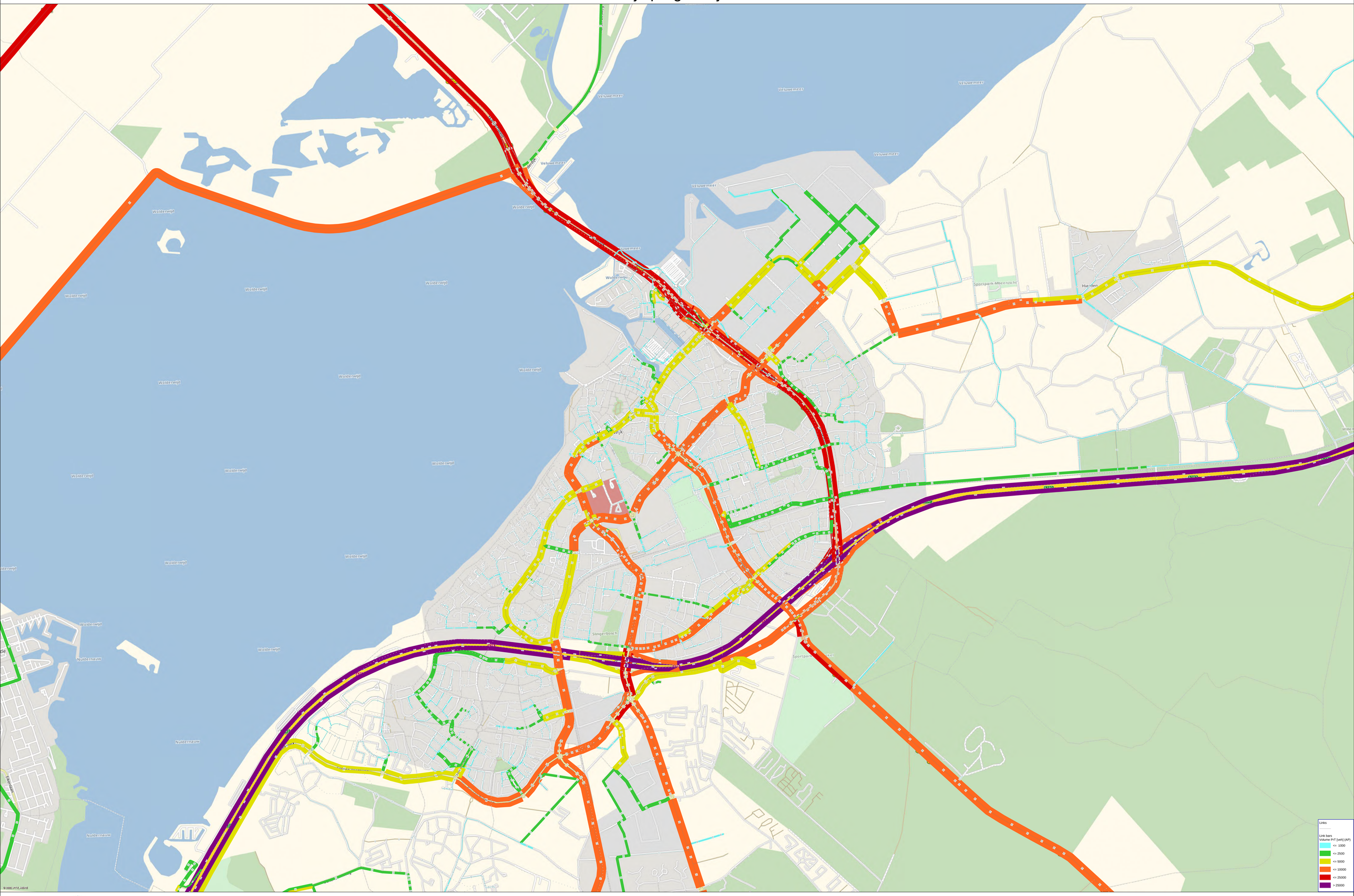
Ik ga er vanuit dat ik uw vragen hiermee voldoende heb beantwoord.

Met vriendelijke groet,

** ** **
Adviseur Verkeer
Ter bescherming van uw privacy is deze afbeelding niet automatisch v an internet gedownload.

Havendam 56, 3841 AA HARDERWIJK
Postbus 149, 3840 AC HARDERWIJK
Telefoon: ** *** ***
Ik ben aanwezig op ** *** ***

Harderwijk prognosejaar 2030



gemeente harderwijk

Harderwijk v1.0	Motorvoertuigen etmaal	31-05-2021

Harderwijk basisjaar 2020



gemeente harderwijk

Harderwijk v1.0	Motorvoertuigen avondspits (1 uur)	31-05-2021

Harderwijk basisjaar 2020



gemeente harderwijk

Harderwijk v1.0	Motorvoertuigen ochtendspits (1 uur)	31-05-2021

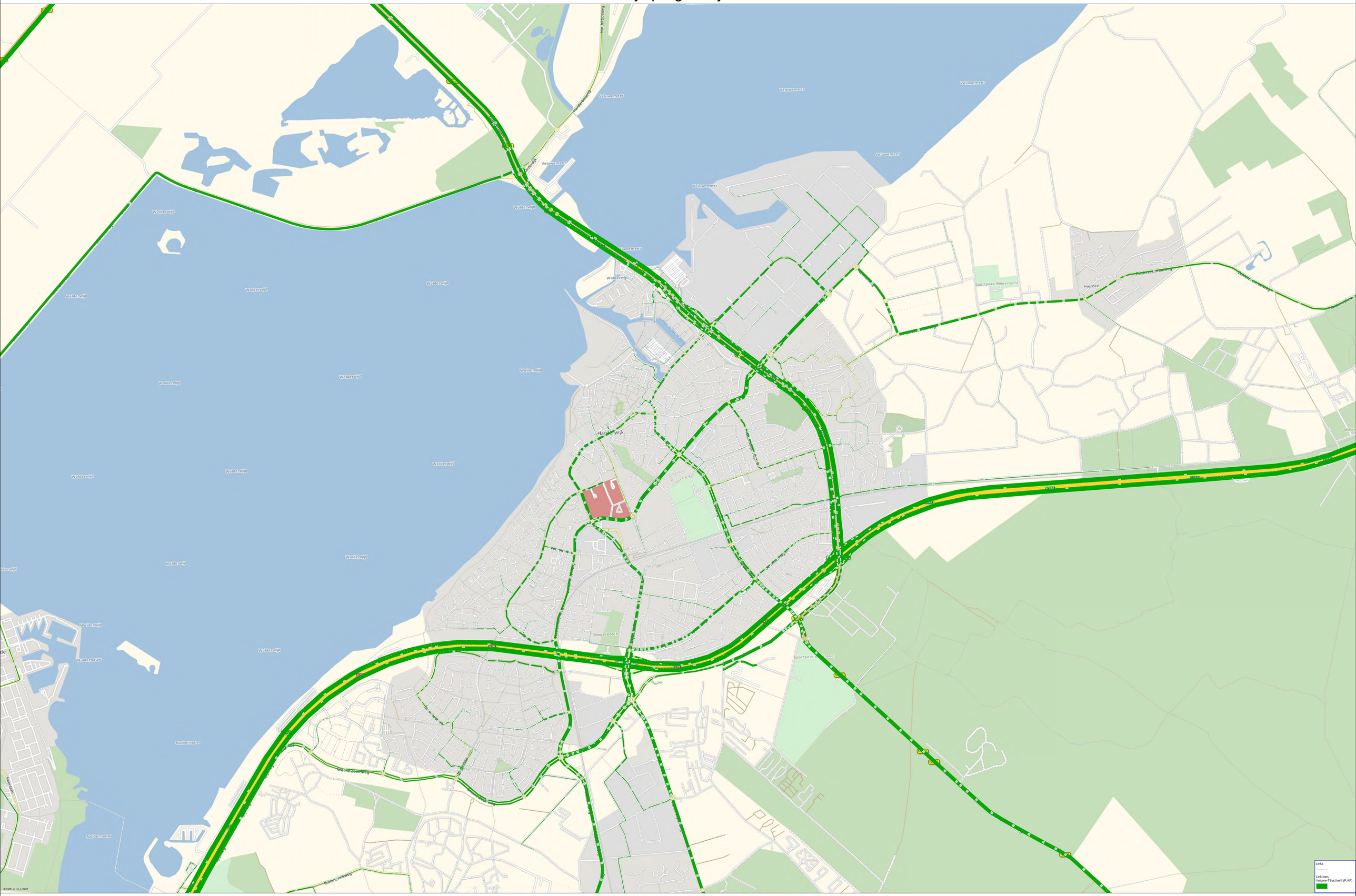
Harderwijk prognosejaar 2030



gemeente harderwijk

Harderwijk v1.0	Vracht etmaal	31-05-2021

Harderwijk prognosejaar 2030



gemeente harderwijk

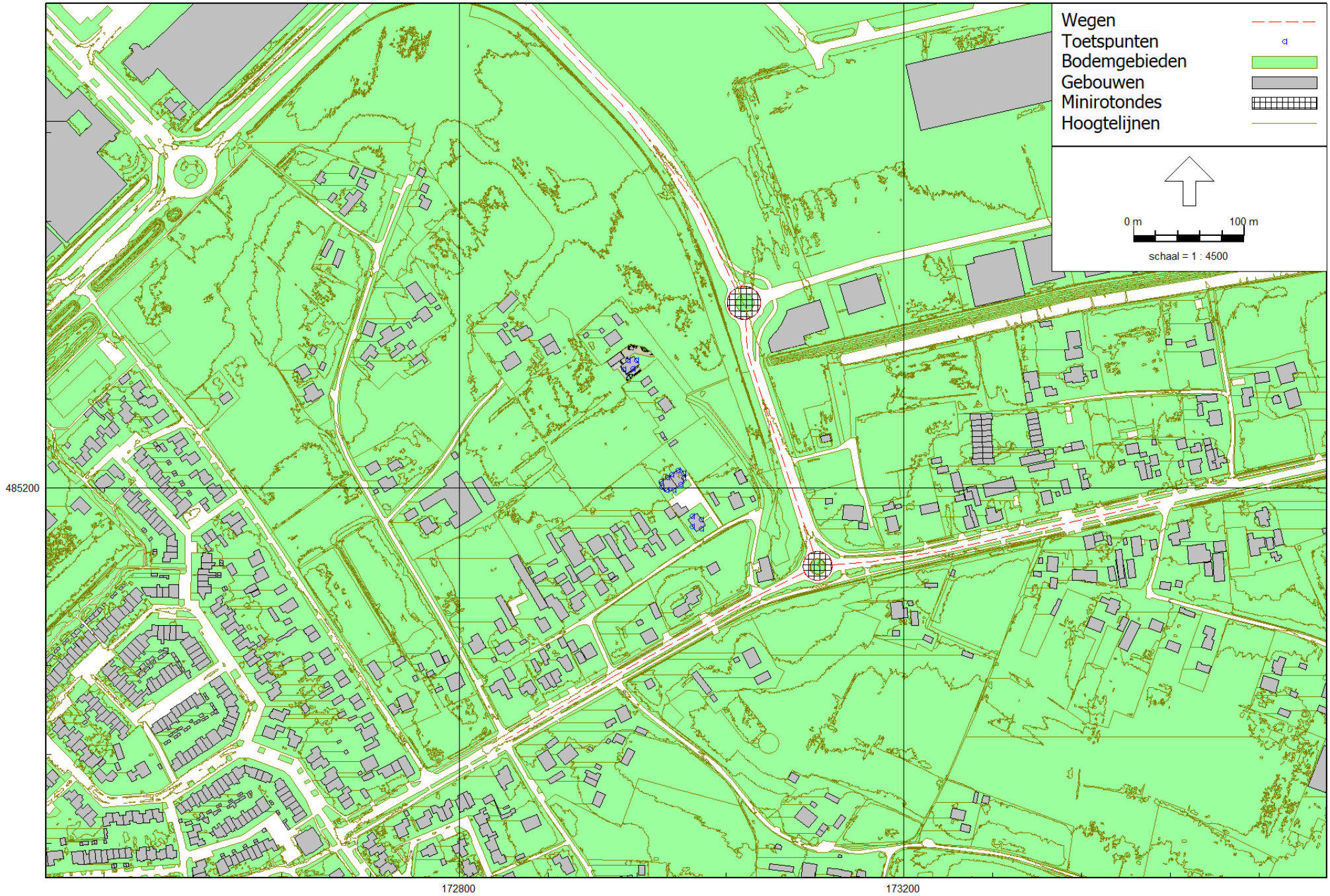
Harderwijk v1.0	Auto etmaal	31-05-2021

B2 INVOERGEGEVENS

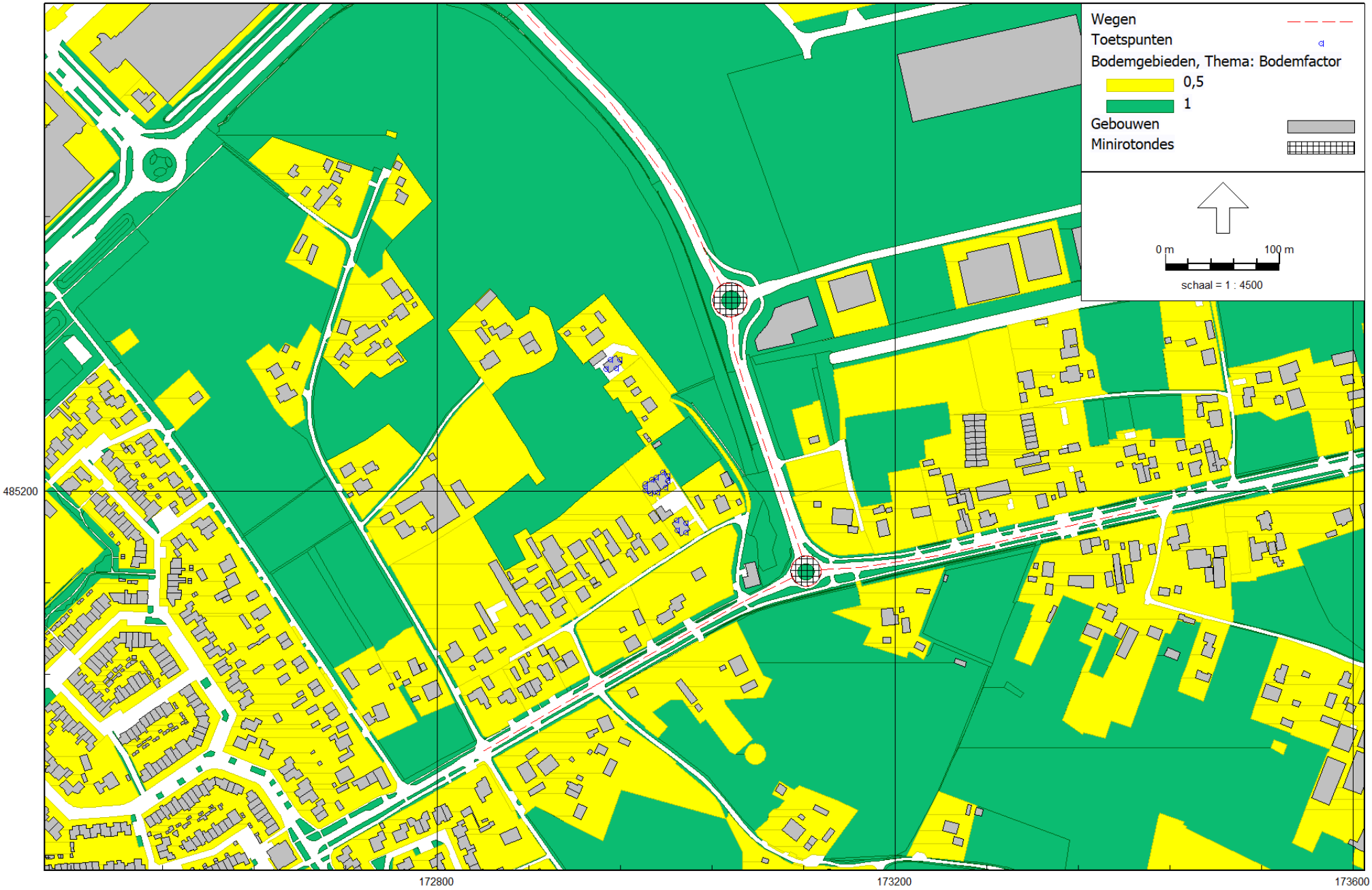
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	mev op 24-10-2022
Laatst ingezien door	mev op 2-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Commentaar



Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 2 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel

Bodemgebieden

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Newtonweg	7201	6	15:33, 24 okt 2022	-85	2	NW1
Newtonweg	7202	6	10:19, 25 okt 2022	-87	2	NW2
Newtonweg	7204	6	08:12, 26 okt 2022	-89	2	NW3
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	7208	7	10:38, 25 okt 2022	-95	2	ZZW3
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	7209	7	10:38, 25 okt 2022	-97	2	ZZW4
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	7210	7	10:38, 25 okt 2022	-99	2	ZZW5
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	7206	8	10:39, 25 okt 2022	-91	2	ZZW2
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	7207	8	10:39, 25 okt 2022	-93	2	ZZW1

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Newtonweg	Newtonweg	Polylijn	172849,92	485645,99	173048,08
Newtonweg	Newtonweg - rotonde	Polylijn	173045,25	485377,22	173045,10
Newtonweg	Newtonweg	Polylijn	173057,30	485351,95	173118,74
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Zuiderstraatweg 30 km/uur	Polylijn	173110,43	485123,98	173067,60
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Zuiderstraatweg 30 km/uur	Polylijn	173067,60	485103,02	172938,73
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Zuiderstraatweg 30 km/uur	Polylijn	172938,73	485030,38	172840,21
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	Zuiderstraatweg rotonde	Polylijn	173119,30	485142,61	173119,28
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	Zuiderstraatweg 50 km/uur	Polylijn	173135,33	485131,19	173430,62

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Newtonweg	485379,78	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
Newtonweg	485377,13	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
Newtonweg	485142,49	0,00	0,00	3,00	4,23	0,00	0,00	0,00
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	485103,02	0,00	0,00	4,31	4,00	0,00	0,00	0,00
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	485030,38	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	484972,56	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	485142,61	0,00	0,00	4,24	4,24	0,00	0,00	0,00
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	485187,37	0,00	0,00	4,27	4,05	0,00	0,00	0,00

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Newtonweg	2,50	3,00	--	Relatief	4	334,78	334,80
Newtonweg	2,50	3,00	--	Relatief	15	93,29	93,31
Newtonweg	3,00	4,23	--	Relatief	4	219,12	219,12
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	4,00	4,00	--	Relatief	2	47,69	47,69
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	4,00	4,00	4,00	Relatief	2	147,93	147,93
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	4,00	4,00	4,00	Relatief	2	114,23	114,23
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	4,21	4,32	--	Relatief	19	82,18	82,18
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	4,00	4,05	--	Relatief	4	301,03	301,03

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Newtonweg	82,51	148,92	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Newtonweg	2,91	10,99	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Newtonweg	28,49	154,91	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	47,69	47,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	147,93	147,93	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	114,23	114,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	1,14	7,17	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	33,72	199,40	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Newtonweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Newtonweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Newtonweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Newtonweg	--	50	50	50	--	50	50	50
Newtonweg	--	30	30	30	--	30	30	30
Newtonweg	--	50	50	50	--	50	50	50
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	30	30	30	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	30	30	30	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	30	30	30	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	30	30	30	--	30	30	30
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Newtonweg	--	False	9591,00	6,46	3,20	1,21	--	--	--
Newtonweg	--	True	6901,99	6,46	3,20	1,21	--	--	--
Newtonweg	--	False	10969,00	6,46	3,20	1,21	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	True	2491,27	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	True	2454,18	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	True	2380,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	True	9246,53	6,46	3,20	1,21	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	False	11278,71	6,46	3,20	1,21	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Newtonweg	--	--	95,08	95,08	95,08	--	2,46	2,46	2,46	--	2,46
Newtonweg	--	--	95,08	95,08	95,08	--	2,46	2,46	2,46	--	2,46
Newtonweg	--	--	94,14	94,14	94,14	--	2,93	2,93	2,93	--	2,93
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	96,73	96,73	96,73	--	1,63	1,63	1,63	--	1,63
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	96,68	96,68	96,68	--	1,66	1,66	1,66	--	1,66
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	96,54	96,54	96,54	--	1,71	1,71	1,71	--	1,71
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	--	94,77	94,77	94,77	--	2,62	2,62	2,62	--	2,62
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	--	94,77	94,77	94,77	--	2,62	2,62	2,62	--	2,62

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Newtonweg	2,46	2,46	--	--	--	--	--	589,10	291,81	110,34
Newtonweg	2,46	2,46	--	--	--	--	--	423,93	210,00	79,41
Newtonweg	2,93	2,93	--	--	--	--	--	667,07	330,44	124,95
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	1,63	1,63	--	--	--	--	--	153,99	79,52	28,92
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	1,66	1,66	--	--	--	--	--	151,62	78,30	28,47
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	1,71	1,71	--	--	--	--	--	146,82	75,82	27,57
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	2,62	2,62	--	--	--	--	--	566,09	280,41	106,03
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	2,62	2,62	--	--	--	--	--	690,50	342,04	129,33

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Newtonweg	--	15,24	7,55	2,85	--	15,24	7,55	2,85	--
Newtonweg	--	10,97	5,43	2,05	--	10,97	5,43	2,05	--
Newtonweg	--	20,76	10,28	3,89	--	20,76	10,28	3,89	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	2,59	1,34	0,49	--	2,59	1,34	0,49	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	2,60	1,34	0,49	--	2,60	1,34	0,49	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	2,60	1,34	0,49	--	2,60	1,34	0,49	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	15,65	7,75	2,93	--	15,65	7,75	2,93	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	19,09	9,46	3,58	--	19,09	9,46	3,58	--

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Newtonweg	83,13	90,16	96,64	102,10	108,12	104,68	97,93	88,43
Newtonweg	82,13	86,80	95,67	97,52	102,45	99,61	93,11	87,15
Newtonweg	84,03	91,11	97,73	102,93	108,79	105,37	98,63	89,32
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	76,95	81,30	89,68	92,56	97,70	94,73	88,17	81,41
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	76,91	81,28	89,68	92,51	97,64	94,68	88,12	81,40
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	76,82	81,21	89,66	92,41	97,53	94,57	88,02	81,35
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	83,52	88,25	97,18	98,88	103,78	100,96	94,47	88,62
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	83,95	90,99	97,53	102,89	108,85	105,42	98,68	89,24

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Newtonweg	110,91	80,08	87,11	93,59	99,05	105,07	101,63
Newtonweg	105,94	79,08	83,75	92,62	94,47	99,40	96,56
Newtonweg	111,62	80,98	88,06	94,68	99,88	105,74	102,32
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	100,99	74,08	78,43	86,81	89,69	94,83	91,86
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	100,94	74,04	78,41	86,81	89,64	94,77	91,81
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	100,84	73,95	78,34	86,79	89,54	94,66	91,70
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	107,30	80,47	85,19	94,13	95,83	100,73	97,91
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	111,66	80,90	87,94	94,48	99,84	105,80	102,37

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

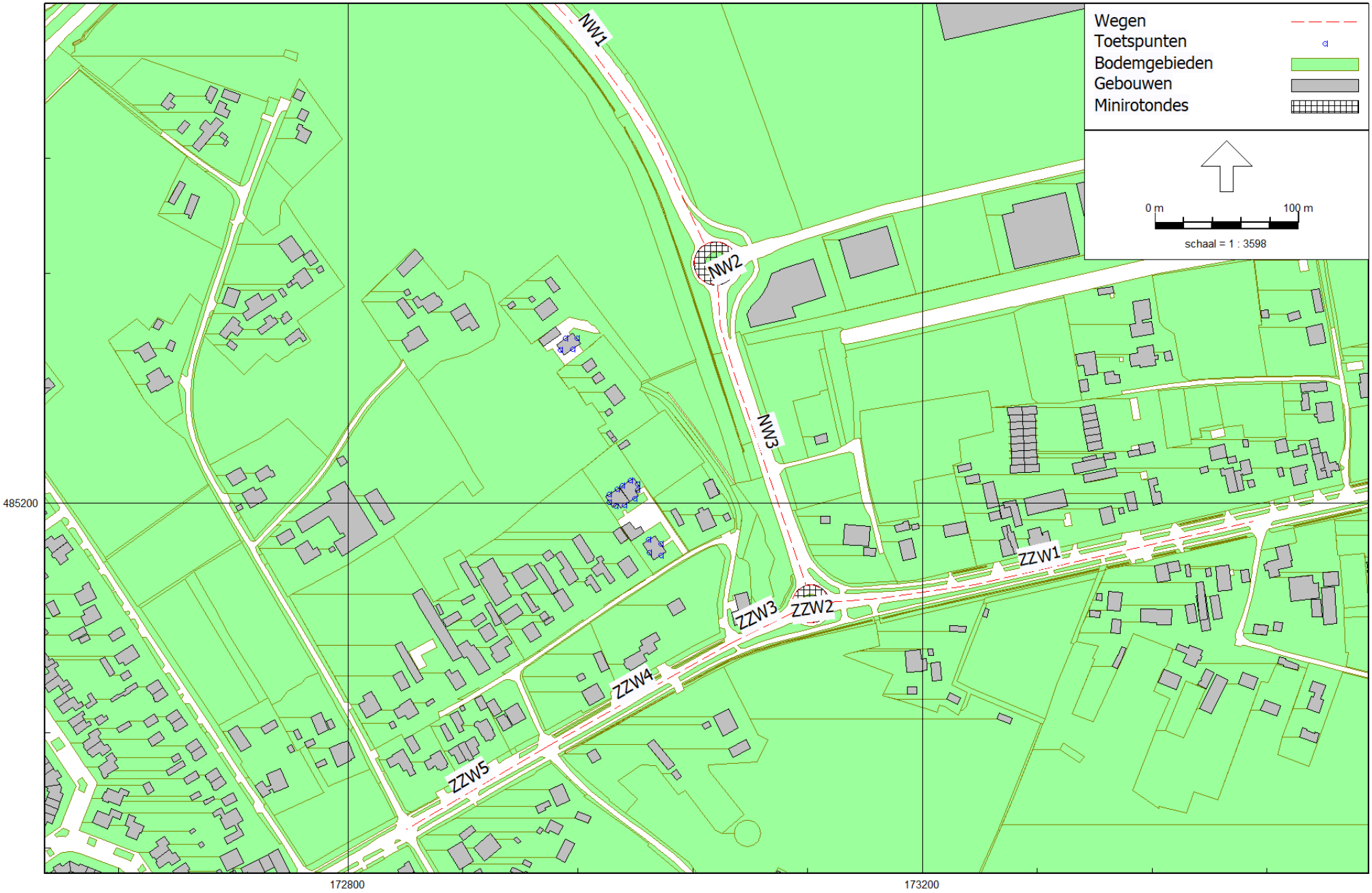
Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Newtonweg	94,88	85,38	107,86	75,86	82,88	89,37	94,82
Newtonweg	90,06	84,10	102,89	74,85	79,53	88,40	90,25
Newtonweg	95,58	86,27	108,57	76,75	83,84	90,46	95,66
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	85,30	78,54	98,12	69,68	74,04	82,42	85,29
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	85,25	78,53	98,07	69,65	74,02	82,42	85,25
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	85,15	78,48	97,97	69,56	73,95	82,39	85,14
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	91,42	85,57	104,25	76,25	80,97	89,91	91,61
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	95,63	86,19	108,61	76,67	83,72	90,25	95,62

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Newtonweg	100,85	97,41	90,66	81,16	103,64	--	--
Newtonweg	95,18	92,34	85,84	79,87	98,67	--	--
Newtonweg	101,52	98,10	91,36	82,05	104,35	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	90,44	87,47	80,91	74,15	93,73	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	90,38	87,42	80,86	74,14	93,68	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	90,26	87,31	80,75	74,09	93,58	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	96,50	93,68	87,19	81,35	100,02	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	101,58	98,15	91,40	81,97	104,38	--	--

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Newtonweg	--	--	--	--	--	--	--
Newtonweg	--	--	--	--	--	--	--
Newtonweg	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)	--	--	--	--	--	--	--



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 2 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel

Wegen

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	7015	0	15:24, 2 nov 2023	-1	3	W01-T01	Woning 1 zuidgevel	Punt
--	7016	0	15:24, 2 nov 2023	-7	3	W01-T02	Woning 1 oostgevel	Punt
--	7017	0	15:24, 2 nov 2023	-13	3	W01-T03	Woning 1 Noordgevel	Punt
--	7018	0	15:24, 2 nov 2023	-19	3	W01-T04	Woning 1 Westgevel	Punt
--	7019	0	15:24, 2 nov 2023	-25	3	W02-T01	Woning 2 Zuidgevel	Punt
--	7020	0	15:24, 2 nov 2023	-31	3	W02-T02	Woning 2 Noordgevel	Punt
--	7021	0	15:24, 2 nov 2023	-37	3	W02-T03	Woning 2 Zuidgevel	Punt
--	7022	0	15:24, 2 nov 2023	-43	3	W03-T01	Woning 3 Zuidgevel	Punt
--	7023	0	15:24, 2 nov 2023	-49	3	W03-T02	Woning 3 Zuidgevel	Punt
--	7024	0	15:24, 2 nov 2023	-55	3	W03-T05	Woning 3 Noordgevel	Punt
--	7025	0	15:44, 2 nov 2023	-61	3	W04-T01	Woning 4 Zuidgevel	Punt
--	7026	0	15:44, 2 nov 2023	-67	3	W04-T02	Woning 4 oostgevel	Punt
--	7027	0	15:45, 2 nov 2023	-73	3	W04-T03	Woning 4 Noordgevel	Punt
--	7028	0	15:45, 2 nov 2023	-79	3	W04-T04	Woning 4 Westgevel	Punt
--	7216	0	15:24, 2 nov 2023	-101	3	W02-T04	Woning 2 Westgevel	Punt
--	7217	0	15:24, 2 nov 2023	-107	3	W02-T05	Woning 2 Noordgevel	Punt
--	7218	0	15:24, 2 nov 2023	-113	3	W03-T03	Woning 3 Oostgevel	Punt
--	7219	0	15:24, 2 nov 2023	-119	3	W03-T04	Woning 3 Noordgevel	Punt

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	173017,61	485163,50	3,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	173017,61	485171,79	3,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	173009,27	485174,46	3,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	173009,48	485165,36	3,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172992,49	485198,39	3,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172987,25	485209,68	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172986,37	485198,11	3,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172999,34	485203,17	3,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	173001,81	485208,97	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172991,11	485212,12	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172956,22	485307,20	2,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172959,28	485314,93	2,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172951,27	485314,79	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172947,83	485306,52	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172981,99	485200,54	3,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172981,56	485205,86	3,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	173001,53	485213,34	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	172996,74	485215,97	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: Gebouwen plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Gebouwen plan	6983	9	15:20, 2 nov 2023	W02	Goorswegje 13-15 woning 2	Polygoon	172995,99
Gebouwen plan	6984	9	15:21, 2 nov 2023	W03	Goorswegje 13-15 woning 3	Polygoon	172989,22
Gebouwen plan	6985	9	15:15, 2 nov 2023	W01	Goorswegje 13-15 woning 1	Rechthoek	173021,34
Gebouwen plan	6986	9	15:44, 2 nov 2023	W04	Goorswegje 17-19 woning 4	Rechthoek	172961,76
Gebouwen plan	7211	9	15:16, 2 nov 2023	BG01	Goorswegje 13-15 Bijgebouw 1	Polygoon	172997,20
Gebouwen plan	7220	9	15:46, 2 nov 2023	BG02	Goorswegje 17-19 ijgebouw 2	Polygoon	172932,34

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: Gebouwen plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

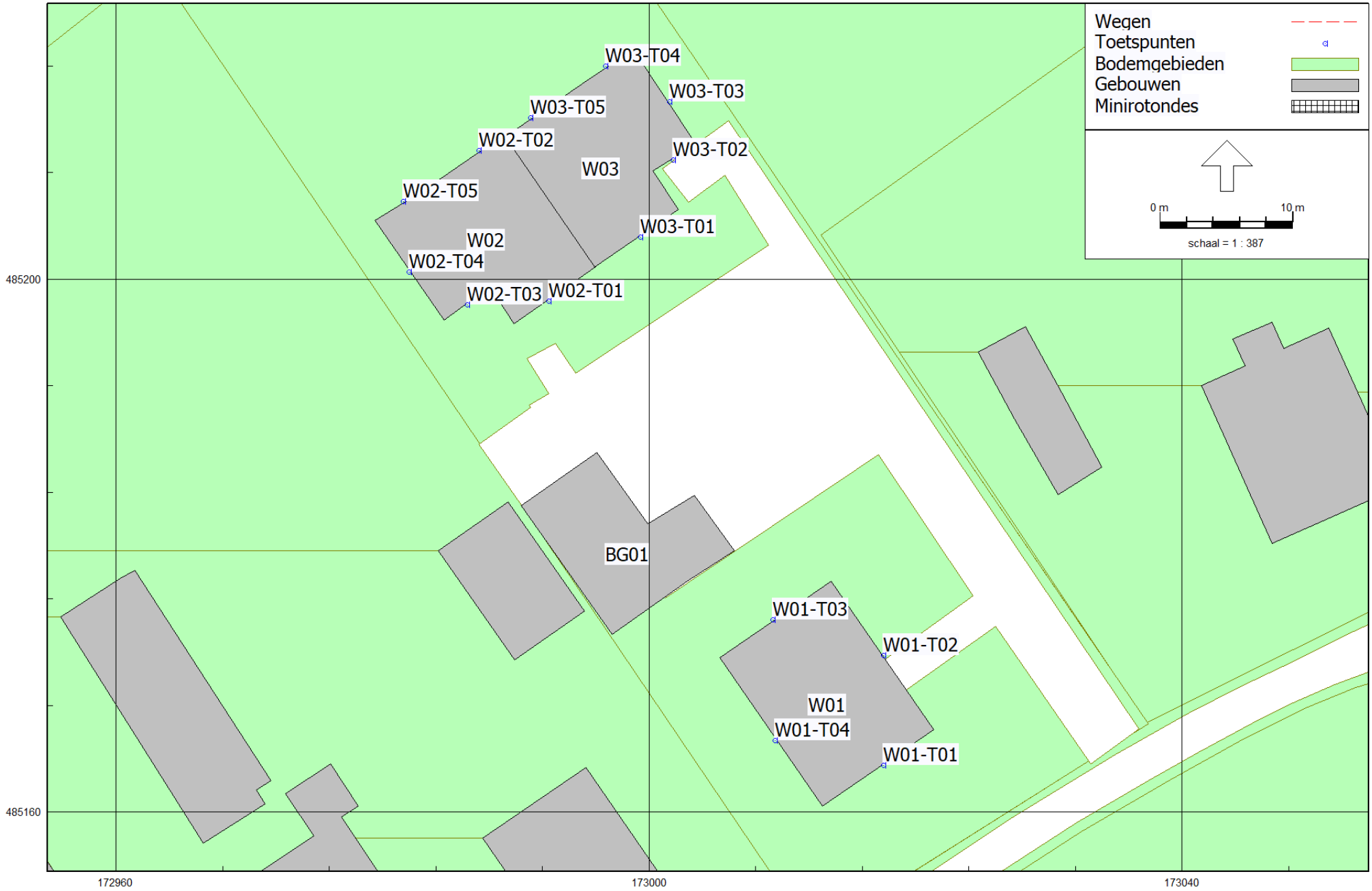
Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
Gebouwen plan	485200,91	9,00	9,00	12,18	3,18	Relatief	7	47,84
Gebouwen plan	485210,70	9,00	9,00	12,00	3,00	Relatief	7	46,84
Gebouwen plan	485166,19	9,00	9,00	12,28	3,28	Relatief	4	47,38
Gebouwen plan	485311,43	9,00	9,00	11,90	2,90	Relatief	4	45,72
Gebouwen plan	485173,37	5,00	5,00	8,50	3,50	Relatief	7	45,58
Gebouwen plan	485313,76	0,00	0,00	2,80	2,80	Relatief	4	41,96

Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: Gebouwen plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
Gebouwen plan	127,37	3,28	12,08					0	0
Gebouwen plan	123,33	3,45	11,83					0	0
Gebouwen plan	137,41	10,14	13,55					0	0
Gebouwen plan	123,95	8,85	14,01					0	0
Gebouwen plan	103,37	4,08	11,80					0	0
Gebouwen plan	90,59	6,02	14,91					0	0

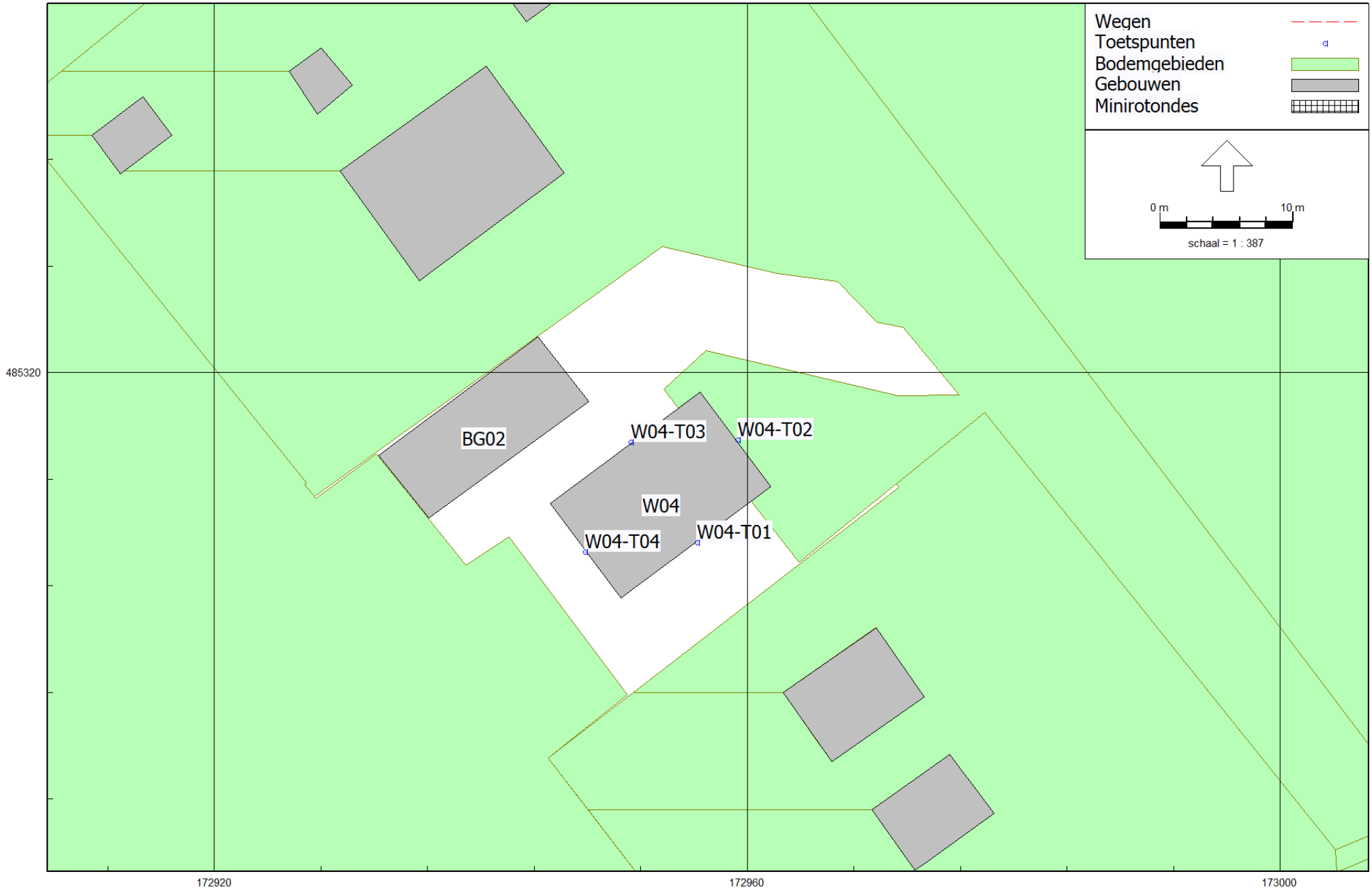
Model: Wegverkeerslawaai
Versie 2 - Geomilieumodel EDO056 (2022.31)
Groep: Gebouwen plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen plan	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel

Rekenpunten Goorswegje 13-15



Figuur 5: Geografische indeling rekenmodel

Rekenpunten Goorswegje 17-19

B3 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzeestraatweg (30 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01-T01_A	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	1,50	37,73	34,86	30,47	39,19
W01-T01_B	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	4,50	39,54	36,68	32,28	41,00
W01-T01_C	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	7,50	40,80	37,93	33,54	42,26
W01-T02_A	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	1,50	33,50	30,63	26,24	34,96
W01-T02_B	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	4,50	35,30	32,43	28,04	36,76
W01-T02_C	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	7,50	36,32	33,45	29,05	37,77
W01-T03_A	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	1,50	24,98	22,11	17,72	26,44
W01-T03_B	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	4,50	27,66	24,79	20,40	29,12
W01-T03_C	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	7,50	26,30	23,43	19,04	27,76
W01-T04_A	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	1,50	34,75	31,88	27,49	36,21
W01-T04_B	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	4,50	36,82	33,95	29,56	38,28
W01-T04_C	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	7,50	38,13	35,26	30,86	39,58
W02-T01_A	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	1,50	29,23	26,36	21,97	30,69
W02-T01_B	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	4,50	31,68	28,81	24,42	33,14
W02-T01_C	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	7,50	35,24	32,37	27,98	36,70
W02-T02_A	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	1,50	11,61	8,74	4,35	13,07
W02-T02_B	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	4,50	10,15	7,28	2,88	11,60
W02-T02_C	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	7,50	9,34	6,47	2,08	10,80
W02-T03_A	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	1,50	27,38	24,51	20,12	28,84
W02-T03_B	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	4,50	31,34	28,47	24,07	32,79
W02-T03_C	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	7,50	35,61	32,74	28,35	37,07
W02-T04_A	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	1,50	25,69	22,82	18,43	27,15
W02-T04_B	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	4,50	30,70	27,83	23,44	32,16
W02-T04_C	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	7,50	34,00	31,14	26,74	35,46
W02-T05_A	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	1,50	11,07	8,20	3,81	12,53
W02-T05_B	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	4,50	10,13	7,26	2,86	11,58
W02-T05_C	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	7,50	8,94	6,07	1,68	10,40
W03-T01_A	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	1,50	32,48	29,61	25,22	33,94
W03-T01_B	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	4,50	34,27	31,40	27,00	35,72
W03-T01_C	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	7,50	35,69	32,82	28,43	37,15
W03-T02_A	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	1,50	31,29	28,42	24,03	32,75
W03-T02_B	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	4,50	33,44	30,57	26,17	34,89
W03-T02_C	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	7,50	32,94	30,07	25,68	34,40
W03-T03_A	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	1,50	28,92	26,05	21,66	30,38
W03-T03_B	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	4,50	31,15	28,28	23,89	32,61
W03-T03_C	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	7,50	29,88	27,01	22,62	31,34
W03-T04_A	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	1,50	10,89	8,02	3,63	12,35
W03-T04_B	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	4,50	6,63	3,76	-0,63	8,09
W03-T04_C	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	7,50	5,86	2,99	-1,41	7,31
W03-T05_A	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	1,50	10,83	7,96	3,57	12,29
W03-T05_B	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	4,50	8,75	5,88	1,49	10,21
W03-T05_C	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	7,50	8,12	5,25	0,85	9,57
W04-T01_A	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	1,50	25,06	22,19	17,80	26,52
W04-T01_B	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	4,50	28,20	25,33	20,94	29,66
W04-T01_C	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	7,50	28,16	25,29	20,90	29,62
W04-T02_A	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	1,50	7,43	4,56	0,17	8,89
W04-T02_B	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	4,50	14,10	11,23	6,84	15,56
W04-T02_C	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	7,50	16,46	13,59	9,20	17,92
W04-T03_A	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	1,50	16,24	13,37	8,97	17,69
W04-T03_B	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	4,50	14,54	11,67	7,28	16,00
W04-T03_C	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	7,50	10,63	7,76	3,36	12,08
W04-T04_A	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	1,50	25,25	22,38	17,99	26,71
W04-T04_B	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	4,50	27,41	24,54	20,15	28,87
W04-T04_C	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	7,50	26,61	23,74	19,35	28,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzeestraatweg (50 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01-T01_A	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	1,50	45,63	42,58	38,36	47,05
W01-T01_B	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	4,50	47,25	44,20	39,98	48,67
W01-T01_C	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	7,50	47,75	44,70	40,48	49,17
W01-T02_A	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	1,50	45,19	42,13	37,91	46,60
W01-T02_B	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	4,50	46,29	43,24	39,02	47,71
W01-T02_C	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	7,50	46,87	43,82	39,60	48,29
W01-T03_A	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	1,50	34,19	31,13	26,91	35,60
W01-T03_B	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	4,50	34,66	31,61	27,39	36,08
W01-T03_C	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	7,50	35,58	32,52	28,30	36,99
W01-T04_A	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	1,50	28,44	25,39	21,17	29,86
W01-T04_B	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	4,50	38,13	35,08	30,86	39,55
W01-T04_C	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	7,50	38,73	35,68	31,45	40,14
W02-T01_A	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	1,50	42,00	38,94	34,72	43,41
W02-T01_B	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	4,50	44,13	41,08	36,86	45,55
W02-T01_C	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	7,50	44,33	41,28	37,06	45,75
W02-T02_A	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	1,50	30,22	27,17	22,95	31,64
W02-T02_B	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	4,50	28,90	25,85	21,62	30,31
W02-T02_C	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	7,50	27,76	24,71	20,49	29,18
W02-T03_A	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	1,50	40,55	37,50	33,28	41,97
W02-T03_B	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	4,50	42,96	39,91	35,69	44,38
W02-T03_C	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	7,50	40,22	37,17	32,95	41,64
W02-T04_A	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	1,50	36,25	33,20	28,98	37,67
W02-T04_B	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	4,50	40,28	37,22	33,00	41,69
W02-T04_C	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	7,50	26,70	23,64	19,42	28,11
W02-T05_A	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	1,50	28,80	25,75	21,53	30,22
W02-T05_B	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	4,50	25,53	22,48	18,26	26,95
W02-T05_C	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	7,50	23,82	20,77	16,55	25,24
W03-T01_A	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	1,50	40,53	37,48	33,26	41,95
W03-T01_B	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	4,50	43,71	40,65	36,43	45,12
W03-T01_C	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	7,50	44,35	41,30	37,08	45,77
W03-T02_A	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	1,50	36,15	33,10	28,88	37,57
W03-T02_B	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	4,50	40,48	37,43	33,21	41,90
W03-T02_C	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	7,50	45,28	42,23	38,01	46,70
W03-T03_A	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	1,50	36,99	33,94	29,71	38,40
W03-T03_B	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	4,50	40,41	37,36	33,14	41,83
W03-T03_C	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	7,50	43,61	40,56	36,34	45,03
W03-T04_A	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	1,50	35,20	32,15	27,93	36,62
W03-T04_B	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	4,50	32,49	29,44	25,22	33,91
W03-T04_C	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	7,50	31,80	28,75	24,53	33,22
W03-T05_A	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	1,50	34,96	31,91	27,69	36,38
W03-T05_B	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	4,50	31,78	28,73	24,51	33,20
W03-T05_C	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	7,50	31,05	28,00	23,78	32,47
W04-T01_A	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	1,50	33,99	30,94	26,72	35,41
W04-T01_B	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	4,50	38,34	35,29	31,07	39,76
W04-T01_C	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	7,50	38,57	35,52	31,30	39,99
W04-T02_A	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	1,50	37,45	34,40	30,18	38,87
W04-T02_B	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	4,50	38,78	35,73	31,51	40,20
W04-T02_C	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	7,50	38,63	35,57	31,35	40,04
W04-T03_A	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	1,50	31,06	28,01	23,79	32,48
W04-T03_B	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	4,50	31,73	28,68	24,46	33,15
W04-T03_C	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	7,50	18,40	15,35	11,12	19,81
W04-T04_A	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	1,50	31,97	28,92	24,70	33,39
W04-T04_B	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	4,50	33,65	30,60	26,38	35,07
W04-T04_C	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	7,50	22,39	19,34	15,12	23,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Newtonweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01-T01_A	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	1,50	46,82	43,77	39,55	48,24
W01-T01_B	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	4,50	48,19	45,14	40,92	49,61
W01-T01_C	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	7,50	49,13	46,08	41,86	50,55
W01-T02_A	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	1,50	47,77	44,72	40,50	49,19
W01-T02_B	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	4,50	50,02	46,97	42,75	51,44
W01-T02_C	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	7,50	51,57	48,52	44,30	52,99
W01-T03_A	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	1,50	44,67	41,62	37,40	46,09
W01-T03_B	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	4,50	46,84	43,79	39,57	48,26
W01-T03_C	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	7,50	47,71	44,66	40,44	49,13
W01-T04_A	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	1,50	41,22	38,17	33,95	42,64
W01-T04_B	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	4,50	43,17	40,12	35,90	44,59
W01-T04_C	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	7,50	32,76	29,71	25,49	34,18
W02-T01_A	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	1,50	45,23	42,18	37,96	46,65
W02-T01_B	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	4,50	46,48	43,43	39,21	47,90
W02-T01_C	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	7,50	48,20	45,15	40,93	49,62
W02-T02_A	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	1,50	45,02	41,97	37,75	46,44
W02-T02_B	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	4,50	46,54	43,49	39,27	47,96
W02-T02_C	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	7,50	46,67	43,62	39,39	48,08
W02-T03_A	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	1,50	37,63	34,58	30,35	39,04
W02-T03_B	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	4,50	38,23	35,18	30,96	39,65
W02-T03_C	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	7,50	37,07	34,02	29,80	38,49
W02-T04_A	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	1,50	38,34	35,29	31,07	39,76
W02-T04_B	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	4,50	39,63	36,58	32,36	41,05
W02-T04_C	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	7,50	32,33	29,28	25,06	33,75
W02-T05_A	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	1,50	44,81	41,76	37,54	46,23
W02-T05_B	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	4,50	46,37	43,32	39,10	47,79
W02-T05_C	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	7,50	46,63	43,58	39,36	48,05
W03-T01_A	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	1,50	46,04	42,99	38,77	47,46
W03-T01_B	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	4,50	47,45	44,40	40,18	48,87
W03-T01_C	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	7,50	49,14	46,09	41,87	50,56
W03-T02_A	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	1,50	47,77	44,72	40,50	49,19
W03-T02_B	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	4,50	49,46	46,41	42,19	50,88
W03-T02_C	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	7,50	51,64	48,59	44,37	53,06
W03-T03_A	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	1,50	49,10	46,05	41,83	50,52
W03-T03_B	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	4,50	50,80	47,75	43,53	52,22
W03-T03_C	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	7,50	52,04	48,99	44,76	53,45
W03-T04_A	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	1,50	45,66	42,61	38,39	47,08
W03-T04_B	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	4,50	47,43	44,38	40,16	48,85
W03-T04_C	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	7,50	47,68	44,63	40,41	49,10
W03-T05_A	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	1,50	45,39	42,34	38,11	46,80
W03-T05_B	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	4,50	46,98	43,93	39,71	48,40
W03-T05_C	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	7,50	47,17	44,12	39,90	48,59
W04-T01_A	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	1,50	46,15	43,10	38,87	47,56
W04-T01_B	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	4,50	47,91	44,86	40,64	49,33
W04-T01_C	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	7,50	49,04	45,99	41,77	50,46
W04-T02_A	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	1,50	49,46	46,41	42,19	50,88
W04-T02_B	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	4,50	50,49	47,44	43,22	51,91
W04-T02_C	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	7,50	51,17	48,12	43,90	52,59
W04-T03_A	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	1,50	45,44	42,39	38,17	46,86
W04-T03_B	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	4,50	46,32	43,27	39,05	47,74
W04-T03_C	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	7,50	46,04	42,99	38,77	47,46
W04-T04_A	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	1,50	33,61	30,56	26,33	35,02
W04-T04_B	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	4,50	35,15	32,10	27,88	36,57
W04-T04_C	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	7,50	33,64	30,59	26,37	35,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01-T01_A	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	1,50	49,57	46,53	42,30	50,99
W01-T01_B	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	4,50	51,07	48,03	43,80	52,49
W01-T01_C	Woning 1 zuidgevel	173017,61	485163,50	7,50	51,86	48,82	44,59	53,28
W01-T02_A	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	1,50	49,78	46,73	42,51	51,20
W01-T02_B	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	4,50	51,66	48,61	44,39	53,08
W01-T02_C	Woning 1 oostgevel	173017,61	485171,79	7,50	52,94	49,89	45,67	54,36
W01-T03_A	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	1,50	45,08	42,04	37,81	46,50
W01-T03_B	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	4,50	47,15	44,10	39,88	48,57
W01-T03_C	Woning 1 Noordgevel	173009,27	485174,46	7,50	48,00	44,95	40,73	49,42
W01-T04_A	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	1,50	42,29	39,27	35,02	43,71
W01-T04_B	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	4,50	45,06	42,04	37,79	46,48
W01-T04_C	Woning 1 Westgevel	173009,48	485165,36	7,50	42,00	39,03	34,73	43,43
W02-T01_A	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	1,50	46,99	43,94	39,72	48,41
W02-T01_B	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	4,50	48,56	45,52	41,29	49,98
W02-T01_C	Woning 2 Zuidgevel	172992,49	485198,39	7,50	49,84	46,80	42,57	51,26
W02-T02_A	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	1,50	45,16	42,11	37,89	46,58
W02-T02_B	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	4,50	46,62	43,57	39,34	48,03
W02-T02_C	Woning 2 Noordgevel	172987,25	485209,68	7,50	46,72	43,67	39,45	48,14
W02-T03_A	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	1,50	42,48	39,43	35,20	43,89
W02-T03_B	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	4,50	44,44	41,40	37,17	45,86
W02-T03_C	Woning 2 Zuidgevel	172986,37	485198,11	7,50	42,85	39,83	35,58	44,27
W02-T04_A	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	1,50	40,57	37,53	33,30	41,99
W02-T04_B	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	4,50	43,22	40,18	35,95	44,64
W02-T04_C	Woning 2 Westgevel	172981,99	485200,54	7,50	36,71	33,76	29,45	38,15
W02-T05_A	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	1,50	44,92	41,87	37,64	46,33
W02-T05_B	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	4,50	46,40	43,35	39,13	47,82
W02-T05_C	Woning 2 Noordgevel	172981,56	485205,86	7,50	46,65	43,60	39,38	48,07
W03-T01_A	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	1,50	47,26	44,22	39,99	48,68
W03-T01_B	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	4,50	49,13	46,08	41,86	50,55
W03-T01_C	Woning 3 Zuidgevel	172999,34	485203,17	7,50	50,53	47,49	43,26	51,95
W03-T02_A	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	1,50	48,15	45,10	40,88	49,57
W03-T02_B	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	4,50	50,07	47,03	42,80	51,49
W03-T02_C	Woning 3 Zuidgevel	173001,81	485208,97	7,50	52,59	49,54	45,32	54,01
W03-T03_A	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	1,50	49,40	46,35	42,13	50,82
W03-T03_B	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	4,50	51,22	48,17	43,95	52,64
W03-T03_C	Woning 3 Oostgevel	173001,53	485213,34	7,50	52,64	49,59	45,37	54,06
W03-T04_A	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	1,50	46,04	42,99	38,77	47,46
W03-T04_B	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	4,50	47,57	44,52	40,30	48,99
W03-T04_C	Woning 3 Noordgevel	172996,74	485215,97	7,50	47,79	44,74	40,52	49,21
W03-T05_A	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	1,50	45,76	42,71	38,49	47,18
W03-T05_B	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	4,50	47,11	44,06	39,84	48,53
W03-T05_C	Woning 3 Noordgevel	172991,11	485212,12	7,50	47,27	44,22	40,00	48,69
W04-T01_A	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	1,50	46,43	43,38	39,16	47,85
W04-T01_B	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	4,50	48,41	45,36	41,14	49,83
W04-T01_C	Woning 4 Zuidgevel	172956,22	485307,20	7,50	49,45	46,40	42,18	50,87
W04-T02_A	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	1,50	49,72	46,67	42,45	51,14
W04-T02_B	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	4,50	50,78	47,73	43,50	52,19
W04-T02_C	Woning 4 oostgevel	172959,28	485314,93	7,50	51,41	48,36	44,14	52,83
W04-T03_A	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	1,50	45,60	42,55	38,33	47,02
W04-T03_B	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	4,50	46,47	43,42	39,20	47,89
W04-T03_C	Woning 4 Noordgevel	172951,27	485314,79	7,50	46,05	43,00	38,78	47,47
W04-T04_A	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	1,50	36,24	33,20	28,97	37,66
W04-T04_B	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	4,50	37,88	34,85	30,61	39,30
W04-T04_C	Woning 4 Westgevel	172947,83	485306,52	7,50	34,69	31,67	27,42	36,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Bedrijven en milieuzonering

Omgevingsdienst
Noord-Veluwe

Betreft	:	Advies milieuzonering Lorentz ten opzichte van diverse woningbouw locaties.
Locatie	:	Zuiderzeestraatweg 46 in Hierden, Van Goorswegje 13-15, Van Goorswegje 17-19
Bevoegd gezag	:	gemeente Harderwijk
Ons kenmerk	:	ODNV2022AVIF-00085
Uw kenmerk	:	-
Datum advies	:	23 maart 2022
Behandelaar	:	

Inleiding
Lorentz I en II is een industrieterrein waar het vestigen van bedrijven tot milieucategorie 5.3 op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Op Lorentz III is een inwaartse zonering toegepast. Hierdoor is, afhankelijk van de locatie, het vestigen van bedrijven met milieucategorie 3 tot en met milieucategorie 5.1 mogelijk.

In de omgeving van Lorentz zijn met name woonbestemmingen aanwezig. De afgelopen periode zijn diverse vragen bij de gemeente binnengekomen met betrekking tot het realiseren van een extra woonbestemming in de omgeving van Lorentz. Gezien de planologische ruimte van Lorentz is het niet zonder meer mogelijk om medewerking te verlenen. De feitelijk aanwezige bedrijven op Lorentz zijn echter vaak van een lagere milieucategorie waardoor op basis van feitelijk gebruik mogelijk wel medewerking verleend kan worden aan woningbouw in de omgeving.

Adviesvraag
De gemeente Harderwijk heeft aan ODNV advies gevraagd met betrekking tot de situatie zoals geschetst in de inleiding. Hierbij zijn de volgende vragen gesteld:
1. Het opzetten van een algemeen stappenplan voor het beoordelen van initiatieven binnen de maximale planologische ruimte van Lorentz.
2. Zijn er belemmeringen voor en door bedrijventerrein Lorentz voor het realiseren van de volgende plannen:
   a. Van Goorswegje 17-19; de realisatie van 1 woning
   b. Van Goorswegje 13 -15; de realisatie van 3 woningen
   c. Zuiderzeestraatweg 46; de realisatie van 3 woningen en het omvormen van een recreatiewoning naar een woning.

Stappenplan
In dit stappenplan wordt uitgegaan van de milieucontouren van bedrijven met betrekking tot geur, stof en gevaar. Geluid wordt voor Lorentz bepaald op basis van de geluidszonering en bijbehorende kavelverdeling.

Voor het beoordelen van een plan tot realisatie van een milieugevoelig object, moeten de volgende stappen doorlopen te worden om te beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en om te bepalen of de bedrijven niet belemmerd worden in hun ontwikkeling:
1. Inzichtelijk maken of het initiatief is gelegen binnen de contour behorend bij de maximale planologische mogelijkheden. De maximale planologische mogelijkheden worden bepaald door de milieucategorie die toegestaan is op grond van het geldende bestemmingsplan.

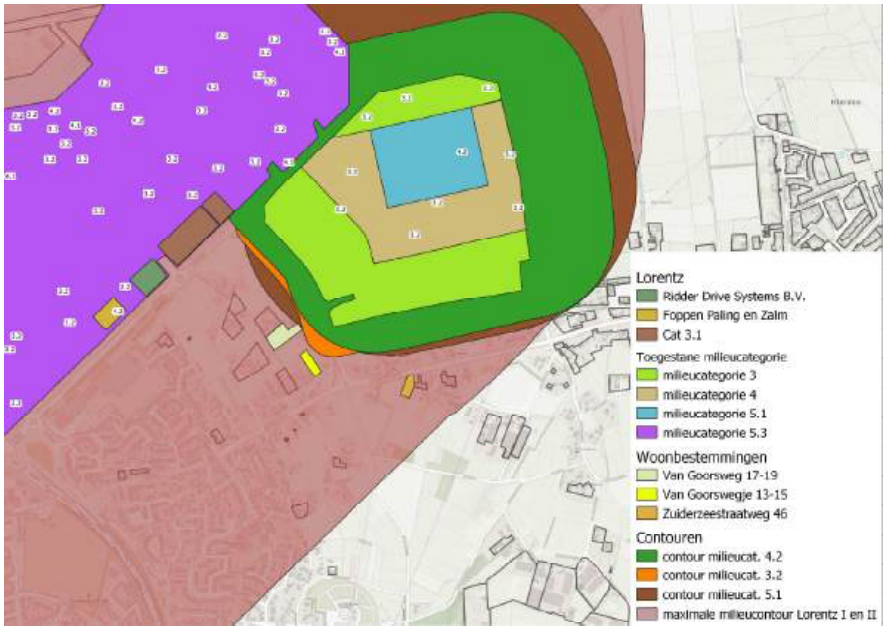
Wanneer het initiatief is gelegen binnen de maximale planologische mogelijkheden volgt stap 2.
Wanneer het initiatief is gelegen buiten deze mogelijkheden, kan gesteld worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat de bedrijven niet in hun mogelijkheden worden belemmerd.

2. Wanneer het initiatief is gelegen binnen de maximale planologische mogelijkheden wordt bepaald of het initiatief ook is gelegen binnen de contour behorend bij de milieucategorie van de feitelijke aanwezige bedrijven. Indien het initiatief niet is gelegen binnen deze feitelijke contour, is realisatie mogelijk. Er moet echter nog wel nader onderzoek plaats vinden naar de belemmeringen die ontstaan voor de bedrijven. Deze belemmeringen kunnen ontstaan doordat ze geen gebruik meer kunnen maken van de maximale planologische mogelijkheden door de realisatie van het initiatief (planschade). Zie stap 5.
   Wanneer het initiatief wel gelegen is binnen een feitelijke contour volgt stap 3.
3. Indien initiatief is gelegen binnen de feitelijke contour is realisatie niet zonder meer mogelijk. Er zal dan nog nader onderzoek moeten plaatsvinden naar:
   3a. in hoeverre het initiatief de feitelijke bedrijven belemmert in hun bedrijfsvoering;
   3b. in hoeverre een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden voor het initiatief.
   Wanneer er sprake is van een belemmering of geen goed woon- en leefklimaat volgt stap 4. In de andere gevallen wordt doorgegaan naar stap 5.
4. Wanneer het initiatief is gelegen binnen de feitelijke contouren zal nader dossieronderzoek nodig zijn naar de feitelijke milieubelasting van de bedrijven op de omliggende woningen en het initiatief om antwoord te kunnen geven op de vragen zoals gesteld bij stap 3. Afhankelijk van de uitkomsten van dit dossieronderzoek zullen aanpassingen in het plan of bij de bedrijven besproken moeten worden. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met eventuele planschade of extra maatregelen.
   Wanneer er geen feitelijk aanwezige bedrijven aanwezig zijn maar planologisch wel mogelijk zijn, zal bij dit stappenplan uitgegaan moeten worden van de maximale planologische ruimte. In deze situatie wordt de maximale planologische ruimte als feitelijke situatie beschouwd.
5. Voor mogelijke planschade zal inzichtelijk gemaakt moeten worden in hoeverre bedrijven ook daadwerkelijk kunnen omschakelen naar een hogere milieucategorie. Hierbij dient het type bedrijf in oog schouw genomen te worden maar ook de aanwezigheid van reeds bestaande woningen in de omgeving en de milieubelasting op deze woningen.

Beoordeling concrete initiatieven

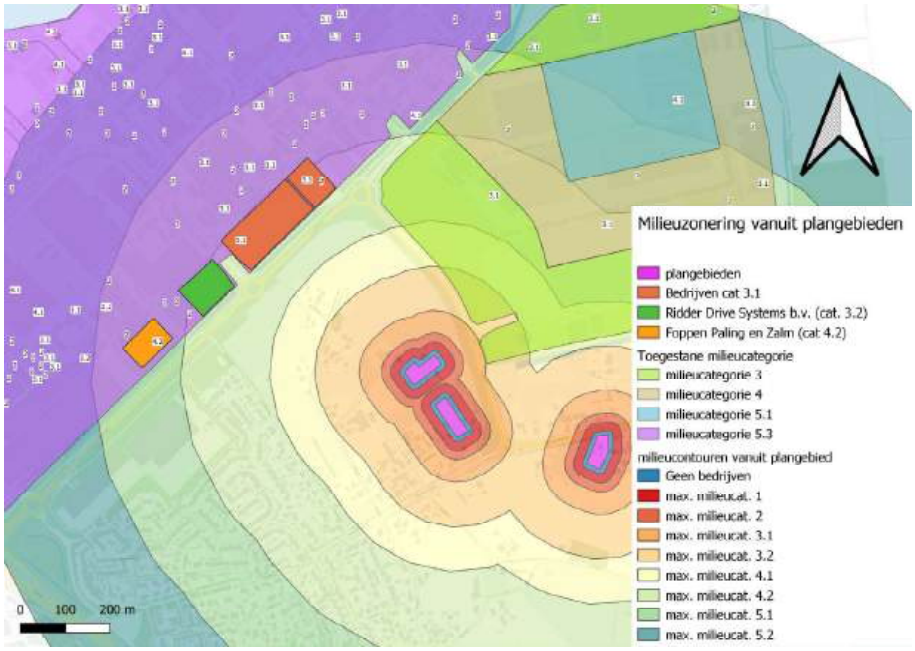
Stap 1: maximale planologische mogelijkheden

Op grond van het bestemmingsplan mogen op Lorentz III bedrijven tot en met milieu categorie 5.1 zich vestigen en op Lorentz I en II bedrijven tot en met milieucategorie 5.3. Dit is de maximale planologische ruimte.
Op de onderstaande afbeelding is weergegeven waar de contouren komen te liggen indien de maximale planologische ruimte overal wordt toegepast.



Conclusie stap 1
In de situatie dat de maximale planologische ruimte van het industrieterrein benut wordt, komt de contour van Lorentz I en II ruim over de plangebieden te liggen. Er kan dan niet zonder meer gesteld worden dat er een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden ter plaatse van de initiatieven. Tevens kunnen de initiatieven dan belemmerend werken voor ontwikkelingen op Lorentz.

Stap 2: Milieucontour feitelijk aanwezige bedrijven
Om te bepalen welke feitelijke bedrijven op Lorentz nog invloed kunnen hebben op de plangebieden zijn in onderstaande afbeelding de milieucontouren behorende bij de verschillende milieucategorieën ingetekend vanuit de plangebieden. Door deze contouren over de milieucategorieën van de bedrijven te leggen, kan achterhaald worden welke bedrijven dichter bij de plangebieden zijn gelegen dan wenselijk is vanuit de zonering.



Conclusie stap 2
Uit deze afbeelding blijkt dat op Lorentz I en II geen feitelijke bedrijven zijn gevestigd die invloed hebben op de plangebieden. De feitelijke bedrijven hebben een lagere milieucategorie dan mogelijk zou zijn op basis van de afstand tot de plangebieden.

Op Lorentz III zijn geen feitelijke bedrijven aanwezig die invloed hebben op de plangebieden. Op Lorentz III is echter nog ruimte voor het nieuw vestigen van bedrijven. Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat een klein hoekje met de aanduiding milieucategorie 3 niet benut kan worden voor het vestigen van bedrijven met milieucategorie 3.2. Ook kan een klein stukje met de aanduiding milieucategorie 5.1 niet benut worden voor het vestigen van bedrijven met milieucategorie 5.1. Uit onderstaande detail afbeelding blijkt dat het om zeer geringe hoekjes gaat van percelen waar nog geen bedrijven zijn gevestigd.

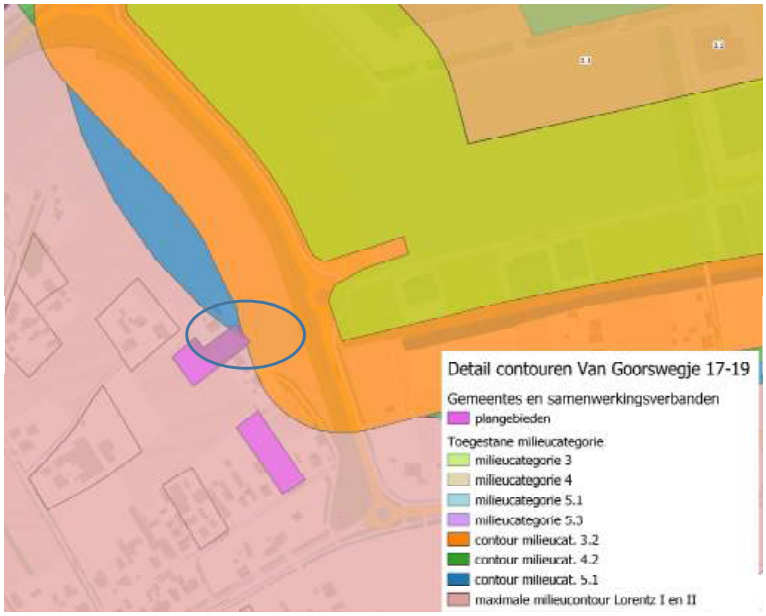




Het plangebied Zuiderzeestraatweg 46 is niet gelegen binnen de invloed van feitelijke aanwezige bedrijven of planologisch mogelijke bedrijven op Lorentz III.

Stap 3a: In hoeverre worden de bedrijven belemmerd in hun bedrijfsvoering
De bedrijven op Lorentz I en II worden in hun bedrijfsvoering niet extra belemmerd doordat er diverse woningen reeds aanwezig zijn tussen de bedrijven en de initiatieven. Wanneer de bedrijven willen gaan uitbreiden, wijzigen of nieuw vestigen met een hogere milieucategorie dan nu feitelijk aanwezig is, zullen ze op de bestaande woningen al aan de milieunormen moeten voldoen. De realisatie van de initiatieven zullen niet leiden tot extra maatregelen voor de bedrijven.

Lorentz III is nog in ontwikkeling. In de hoek die het dichtst bij de plannen is gelegen zijn nog geen feitelijke bedrijven aanwezig. Ook binnen de milieucategorie 5.1 is in de hoek die het dichtst bij de plangebieden is gelegen nog geen feitelijk bedrijf aanwezig. Voor de toetsing zal dus uitgegaan worden van de maximaal planologische mogelijkheid zijnde het vestigen van een bedrijf met een milieucategorie 3.2 of 5.1.
In onderstaande plaatje is te zien dat de milieuzone behorend bij milieucategorie 3.2 over een klein gedeelte van het initiatief Van Goorswegje 17-19 is gelegen. De milieucontour behorend bij het verder gelegen gebied waar vestiging van bedrijven met milieucategorie 5.1 is toegestaan, gaat ook over een klein gedeelte van dit initiatief. Binnen het gedeelte van Lorentz III waar de milieucategorieën 3.2 of 5.1 zijn toegestaan en die relevant zijn voor dit initiatief, zijn nog geen feitelijk bedrijf aanwezig (zie detail afbeelding bij stap 2).



NB: Het relevante perceel op Lorentz III is gedeeltelijk gelegen binnen de aanduiding bedrijven met maximaal milieucategorie 5.1 en gedeeltelijk binnen de aanduiding milieucategorie 4. In dit advies is er vanuit gegaan dat in dergelijke gevallen het perceel dusdanig ingericht moet zijn dat de categorie 5.1 activiteiten ook daadwerkelijk binnen deze aanduiding plaatsvinden en niet ook binnen de aanduiding milieucategorie 4..

Conclusie stap 3a
De bedrijven op Lorentz I en II worden niet extra belemmerd door de plannen. De feitelijke woningen zijn al bepalend voor ontwikkelingen binnen Lorentz I en II.
Binnen Lorentz III kunnen potentiële bedrijven met milieucategorie 5.1 wel belemmerd worden. Dit zal echter zeer gering zijn omdat de contour over een klein snippertje van het plangebied Van Goorswegje 17-19 is gelegen. Overige bedrijven op Lorentz III worden niet belemmerd in hun maximaal planologische mogelijkheden omdat de plannen buiten de bijbehorende milieucontouren liggen.

Stap 3b: Is er een goed goed woon- en leefklimaat te realiseren?
Het plangebied Van Goorswegje 17 - 19 ligt voor een klein gedeelte binnen een milieucontour die relevant kan zijn. Binnen dit gedeelte is niet zonder meer te stellen dat een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd wordt. Om dit te kunnen garanderen zijn er twee mogelijkheden:

1. Binnen het gebied dat gelegen is in de milieucontour geen realisatie van een milieugevoelig object toe staan.
2. Realisatie van een gevoelig object binnen dit gedeelte wel toestaan maar accepteren dat er mogelijk planschade ontstaat voor een potentieel bedrijf met milieucategorie 5.1 dat zich wil vestigen op Lorentz III doordat dit bedrijf meer maatregelen moet treffen om een goed woon- en leefklimaat op het plan te kunnen garanderen.

Voor de andere initiatieven geldt dat deze alleen zijn gelegen binnen de maximaal planologische mogelijkheden van Lorentz I en II die feitelijk niet gebruikt wordt. Hierdoor is op deze plangebieden een goed woon- en leefklimaat te garanderen.

Conclusie stap 3b
Er is een goed woon- en leefklimaat voor alle drie de plangebieden te garanderen. Voor plangebied Van Goorswegje 17-19 is dit wel mede afhankelijk van waar het milieugevoelig gebouw gerealiseerd wordt. Hierbij zou eventueel sprake kunnen zijn van planschade wanneer er een milieucategorie 5.1 bedrijf zich gaat vestigen op Lorentz III.

Stap 4 hoeft voor deze plangebieden niet meer doorlopen te worden. Deze toets is al verwerkt in stap 3 omdat er sprake is van een geringe belemmering en de belemmering niet veroorzaakt wordt door een feitelijk bedrijf maar door de maximaal mogelijke planologische ruimte.

Stap 5 Beoordeling mogelijke planschade
Zoals bij stap 3a al aangegeven worden de bedrijven op Lorentz I en II al in hun ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd door de aanwezigheid van andere woningen tussen de plangebieden en hun bedrijf. Bij omschakeling van een bedrijf naar een hogere milieucategorie zal in het kader van de milieuwetgeving getoetst moeten worden aan de milieunormen. Gezien de grotere afstand van plangebieden tot Lorentz I en II kan gesteld worden dat dan ook op de plangebieden aan de milieunormen voldaan kan worden. De bedrijven worden door de plangebieden dus niet extra belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Met betrekking tot Lorentz III zijn er geen woningen gelegen tussen de plangebieden aan de Van Goorswegje en de bedrijvigheid. Doordat bij Lorentz III een inwaartse zonering is toegepast, wordt er door het bestemmingsplan al een milieuzonering afgedwongen. Door de plangebieden kunnen zoals bij stap 3a al geconcludeerd is, een tweetal stukjes grond niet volledig conform de bestemming gebruikt worden. Door het plan van Van Goorswegje 17-19 dusdanig aan te passen dat deze op voldoende afstand van Lorentz III komt te liggen, zal er geen sprake zijn van planschade.

Conclusie stap 5
Bij Lorentz III kan er sprake zijn van planschade. Dit kan voorkomen worden door het plan enigszins aan te passen zodat er voldoende afstand gecreëerd wordt.

Conclusie
Voor de plangebieden kan gesteld worden dat een goed woon- en leefklimaat te garanderen is. Hierbij moet voor het plangebied Van Goorswegje 17 -19 wel rekening gehouden moeten worden met een beperking van het plangebied of mogelijke planschade op basis van de maximaal planologische ruimte die nog niet door een feitelijk bedrijf is ingenomen.

Met betrekking tot Lorentz I en II liggen alle plangebieden binnen de maximaal planologische ruimte maar niet binnen de feitelijke planologische ruimte van de bedrijven. De bedrijven zullen echter in hun ontwikkeling door deze plannen niet belemmerd worden omdat de feitelijke aanwezig woningen die dichter bij Lorenz I en II zijn gelegen als bepalend zijn.

Bijlage 7 Geuronderzoek

AGRARISCH GEURONDERZOEK

VAN GOORSWEGJE 13-15 EN 17-19 TE HIERDEN

Z s orwvt t A
[éztr ©A
Ko " A

Nb" 3P 3d xzvéut ©Nb" 3I 3bx" " t
MKZ 5: ; 25556
@@e t " pt 7577

AGRARISCH GEURONDERZOEK

VAN GOORSWEGJE 13-15 EN 17-19 TE HIERDEN

Z s orwvt t A
[ézt r ©A
'o é ©A
ao A
Ko " A

Nd" 3P 3d xzwéut ©Nd" 3l 3bx" " t
MKZ 5: ; 2556
7577665@2MKZ 5: ; 2H[2HOO 635
Ktux©xtu
@@é t " pt 7577

Z t→ A
KdKV

dt xxr o xt A
J l '

do-xs o xt A
J l '

b 5>> 288 ; ; 888
N5>> 288 ; ; 5@@
MxQéG" ov t ©X©-



7577 T ov t©
Wxt xsx o é "ov é st©t tt–é sxvs t©téu
é t@oo vt" oo" séé " xsst– o©s "lué"é xl" x éu"
éué t–t o@t t xzt so©éé" é@t éé ow oo@t
ét t" "x@ o©T ov t@Pt x t t© t pést ©x@é " o xt
t©'t@@x t t " x©sx o é t pt rwx"x@ t t→©oo©
st st©éué o@t t xzt
ét t o t©so© oo oo©©st é t tt©é" ét t" "x@
é s t→t@3

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 SITUERING 5

3 TOETSINGSKADER 7

3.1 Algemeen 7

3.2 Normering gemeente Harderwijk 7

3.3 Woon- en leefklimaat 8

4 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN 9

4.1 Veehouderij Glindweg 6 9

4.1.1 Milieurechten 9

4.1.2 Planologische rechten 10

4.2 Veehouderij Zuiderzeestraatweg 60A 10

4.2.1 Milieurechten 10

4.2.2 Planologische rechten 10

5 BEOORDELING RECHTEN VEEHOUDERIJEN 12

5.1 Beoordeling veehouderij Glindweg 6 12

5.1.1 Milieurechten 12

5.1.2 Planologische rechten 12

5.2 Beoordeling veehouderij Zuiderzeestraat 60A 12

5.2.1 Milieurechten 12

5.2.2 Planologische rechten 12

6 WOON- EN LEEFKLIMAAT 13

6.1 Toetsingskader 13

6.2 Voorgrondgeurbelasting 13

6.3 Achtergrondgeurbelasting 13

6.4 Beoordeling woon- en leefklimaat 16

7 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 BEREKENING VOORGRONDGEURBELASTING

B2 BEREKENING ACHTERGRONDGEURBELASTING

1 INLEIDING

RÖé s orw o©uo" xxt d xzwéut©uo" xxt bx" " t x séé T ovt©tt©é@st ét " xvt ét s @oo st " évt→z"t vt x©-éts o©st é" →xvt@st t twé st xzt©é wt é©X@vpé -o©oo©wt do©Oéé tvzt 68Ž5: t©6<2 6@t Pxt st©-vt " tt©t P o s t xz".3

M@ xzs "o©x©wt "ost o©tt©vétst x" t→z"t é st©X@v séé st vt " tt©t " tst t "x@v t +t@s é st© oo©wt éé@ " t©x@sxt© t twé st xzt©séé st éé vt@é" t© -o@é© x""t→x@v @xt é@ t©tsxv x©w© pt-o@vt© é st©vt rwoos 3H@st xzs sxt© t -oo t o©wt @xt t to→xt t©vt vt ét→v épzt r o"t t xz© o©tt©orrt opt– éé©2t©+t ú"→x" oo éé wt o tr vt 3Pxt pxzsxt©vt "t "t©t é st©@oo é t–st orwt v é@s 2o– st éé v é@s vt pt-o x@v 3

V xsst– éé→xvt@s é@st ét " x é@st érw éu"o© é st© xvt -é t©so o"t x o©x@pt " é st " xxt trwt© o©pt oo@st t twé st xzt©t©éust -o@é© x""t→x@v vtt©x@pt " t éé oo" é st -o@é-évxrwt vt x" t o©st pt oo@st t twé st xzt©3bt t© x x©sx é@st ét " é@st érw éut -oo t o©st -o@é© x""t→x@v tt© é-sét@st éé©2t©+t ú"→x" oo "o© é st©vtvo o@stt s o– vt é-v o©st éé v é@s 2t©orwt v é@s vt pt-o x@v 3

2 SITUERING

Kt -o@vtpxtst© x@©vt+vt© t©wt do©©Oéé tvzt 68t©6: t© t©wt do©©Oéé tvzt 6<t©6@t Pxtst©-vt"tt©t Post x@.3R©é@st oo@st ouptt-sx@vxst-xvx@v o©st -o@vtpxtst© tt vtvt t©8



b C u

Pt -o@vtpxts t©wt do©©Oéé tvzt 68t©6: pt tust to-xoxt o© © x@oo@st é©@v1 © tt2 é@st 2t©2o é©@vt© tt pxvtpé t©3R©@ é-vt@st ouptt-sx@vxst x@st-x@v o©wt -o@vtpxts é wt trtt- t©wt do©©Oéé tvzt 68t©6: tt vtvt t©8



b G j z h CH&1 i

Pt -oQvtpxts t©wt do©Oéé tvzt 6<t©6@pt tust to-xoxt o© © xz ooQst éQQvt© tt pxzvtpé t©3R©Qb é-vtQst ouptt-sxQv x st xQst-xQv o©wt -oQvtpxts é wt trtt– t©wt do© Oéé tvzt 6<t©6@ tt vtvt t©3



b H j z h CNBCS i

;

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

Kt e t vt wx@st t© ttwé st xz-e v .vttu@é"t© éé st vt pt-o x@v sxt tt© ttwé st xz"ov t éé o"t©é tt©vt vt ét→v épzir -vvé.1 éo–tt© é©x@v3R©st e t vt wx@st t© ttwé st xzvt-st© t rwx+t@st @é"t©louwo©t-xz"éust -éroxt o–so©©xt x vt+vt©x©tt©ré@t©oxtvtpxts éupx@@©so© t–p xt©st ptpé st "é"3

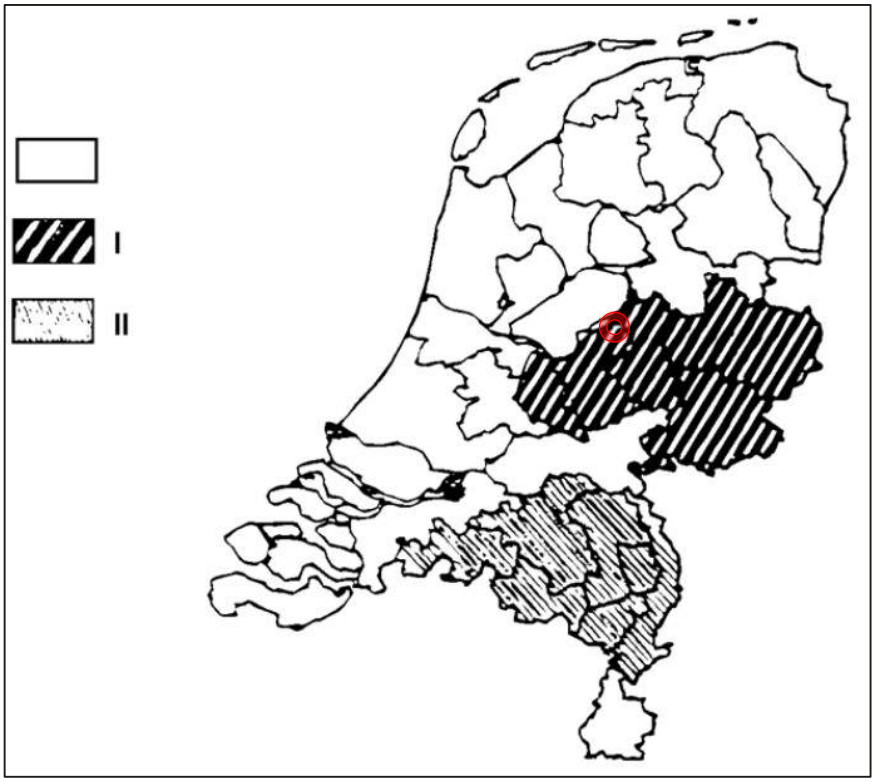
Kt e t vt wx@st t© ttwé st xzpt rwt" vt vt ét→vt épzirt©é tt©"o x"oo–étvt oo©©xto -@é". o©vt pt-o x@v3R©st e t vt wx@st t© ttwé st xz és é@st rwtxs vt"oo" x© tt éé t©sxt t@A

2 sxt t© oo éé tt©vt t"x xtuoré - xvts " x©ésé @x t tré@t.x é vt@é"t©x©st 'tvt→@v vt wx@st t© ttwé st xz-'v .3Vt ptw– o©st t vt t"x xtuoré "o©st vt pt-o x@v é tt©nvt vt ét→v épzir,-vvé. é st©pt t"t@t t© é st©vt ét oo©st vt @é"3Kt t sxt t©@ét"t© t t st ésé @x2xt t©louvt"é o–Z c2xt t©3

2 sxt t© oo éé v ©vt t"x xtuoré x pt oo-s3déé st t sxt t©vt-s tt©"x@x"oo–t t trt t©ou o@s -no t ou o@s,. t©wt t"x xt © o©tt©sxt t©t p→zut©st p xt©xzst o© tt©nvt vt ét→v épzir,-vvé.3Kt t sxt t©@ét"t© t t st o t ou o@s sxt t©louvt"é o– dH2 sxt t©3

3.2 Normering gemeente Harderwijk

Kt vt"tt©t Post xz"→v x©tt©ré@t©oxtvtpxts éo–ptsét-s x©st Vt éut© t 3R©@o é-vt@t ouptt-sx@v xz©st ré@t©oxt2t©st @xt 2é@t©oxtvtpxtst©é vt@é"t©3



b l d 8 3 i 4

Kt vt" tt©t Post xz" wttuvtt©vtp x" vt" oo" o©st " évt→z"wtxs sxt st e t vt wx@t t© ttwé st xz pxts é" 1px@@©po@ptttst 1out xz"t© o©st t t→z"t @é" t©8

e t t→z" vt-s éé é@t wo xv -o©x©st vt" tt©t Post xz" st é→vt@t @é" t→x@v éé Zc2xt t©A
- 69 Zc⁄4" 8 @> t rt©xt – éé tt©vt vt ét→v épzr p xt©st ptpé st "é" B
- 8 Zc⁄4" 8 @> t rt©xt – éé tt©vt vt ét→v épzr px@@©st ptpé st "é"

déé dH2xt t©vt-st©" x@x" oo–oo©t wé st© o t ou o@t©8J é@é" st e t vt wx@t t© ttwé st xz pts oov st ou o@s t©wt t" x xt © o©wt sxt t©t p→xu éé wt wx t t© o©dH2xt t©t©st p xt©xzst o©tt©vt vt ét→v épzr " x@x" oo→A
- : 5 " t t éé tt©vt vt ét→v épzr p xt©st ptpé st "é" B
- 655 " t t éé tt©vt vt ét→v épzr px@@©st ptpé st "é"

Z@t wo xv -o©x vt+vt©p xt©st ptpé st "é" 3déé tt©vt vt ét→v épzr p xt©st ptpé st "é" vt-s tt©@é" o©69 Zc⁄4" 8 éé Zc2xt t©t©tt© o t ou o@s o©: 5 " t t éé dH2xt t©8

3.3 Woon- en leefklimaat

Wbo wt t t→z"t ét x@v "ost sxt©pxzst to→xoxt o©vt vt ét→vt épzr t©t "t@x@v t é st© vt wé st©" t st orwt v é@pt→o x@v éé wt o tr vt t©vt é→vt o©st é" →vvt@t ttwé st xzt©8 Mt@t© sxt©t é st©é@t érw éu o"t x o©tt©véts éé©2t©+tu"→" oo é po x o©st t v @t t rwt© o©st é" →vvt@t ttwé st xzt©8

déé st ptéé st→@v é s oo@vt -é t©pxzst Po@s tx"x@v pxze t vt wx@t t© ttwé st xz Ho© →@vA Ixzovt©; t©< s3;36 " tx755< wt x©x tt©t-o xt t©st éé 2t©orwt v é@pt→o x@v t©st vt wx@t tt vtvt t© éé tt©ré@t©o xtvtpxts t©tt©@xt 2é@t©o xtvtpxts3

4 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN

bt©pt vét t o©xQ8xxs tt–pt rwé t© o©st ttwé st xzt©x xQvt éé" s é st ttwé st xzt©pxQ8©tt© oo– o©: 55 " t t éQ8é" wt -oQvtpxts3Pt xQ8xxs tt–pt rwé t© o© ttwé st xzt©é tt©v é t t ou oQ8 so©: 55 " t t x Qxt t+ o©1ooQvt xt©st vt wxQ8t o©st t ttwé st xzt©t t oo-é t©x3R© éQ8t ooQ8t opt– xz©st ttwé st xzt©" t dH28xt t©pxQ8©tt© oo– o©655 " t t éQ8é" wt -oQvtpxts é vtQé" t©t© xz©st x©t©xt t ttwé st xzt©" t Zc28xt t©pxQ8©tt© oo– o©: 55 " t t éQ8é" st éQxQv é vtQé" t©3Pxt pxzx vtp x" vt " oo" o©st é©xQ pt rwx"po t xQé " oxt é nTt ©tvx oxt sxt t©t p→zt©3

v C p

Hs t	Zc28xt t© iZcM4" 8k	Hu oQ8 é -oQvtpxts	't+ o©
O→Q8 tv ;	637>7	rxro 675 " t t	Sb
O→Q8 tv 69	dH28xt t©	rxro 6: 5 " t t	Wt/
h xst tt oo tv ; 5H	6637>:	rxro :<: " t t	Sb
/Kt ttwé st xzwttut©t–dH28xt t©1st ou oQ8 é wt -oQvtpxts pts oov " t t so©st oo©t wé st© o t ou oQ8 o©: 5 " t t éé dH28xt t©réQé " st e t vt wQ8t t© ttwé st xz3			

Kt x©pé t© ooQ8t opt–é vtQé" t©t+ o©t ttwé st xz és x©éQ8t wo xv éQ8t ét " Q8st pt rwé s3 R©Qb é-vtQ8t ouptt-sxQv és st →xvvxQv wt -oQvtpxts t©st é" →xvvtQ8t ttwé st xz tt vtvt t©3



b L p

4.1 Veehouderij Glindweg 6

4.1.1 Milieurechten

déé st ttwé st xzoo©st O→Q8 tv ; x pxzwt pt –x o©7; zQx7556 t v Q©Qv t +tQ8 -p é©A Tt ©tvx oxt sxt t©t p→zt©

- d+t t xt t©t ©é t xv +t tt o©rxro > é 79 " ooQ8t©-' Hd28ést H; 3655.Bsxt t©bo©o–6;
- d+t t "o–t t t©é rxro > " ooQ8t©-' Hd28ést H93655.Bsxt t©bo©o–75
- d é t→z" zéQv tt -' Hd28ést H83655.Bsxt t©bo©o–75
- V t–"2t©"o-t"étxt©-' Hd28ést H63655536.Bsxt t©bo©o–; :

4.1.2 Planologische rechten

Kt -o@é-évxrwt vtp x" " évt-xz"wtst© o©st x©xrwx@v xrwx@v wt -o@vtpxts é st©" tst pt oo-s séé st " tt @pxzvt+vt© é@x@vt©3R©@o é-vt@t ouptt-sx@v xz©st ttwé st xzt©st x©st sxtrt é" vt x@v vt+vt© é@x@vt©oo@vtvt t©3



b L m h M3 47
3 4 3 4

4.2 Veehouderij Zuiderzeestraatweg 60A

4.2.1 Milieurechten

déé st ttwé st xzoo©st h xst tt oo tv ; 5Hx pxzwt pt –x o©6@é" épt 6@>7 t v @@x@v t+t@3 -p é©ATt ©tvx oxt sxt t©t p»zt©A

- d+tt "o–t t©é rxro > " oo@3t©-' Hd2ést H93655.Bsxt t@oo©o–86<
- V t–"2t©"o–t"étxt©-' Hd2ést H6365536.Bsxt t@oo©o–<:

4.2.2 Planologische rechten

Kt -o@é-évxrwt vtp x" " évt-xz"wtst© o©st x©xrwx@v xrwx@v wt -o@vtpxts é st©" tst pt oo-s séé st " tt @pxzvt+vt© é@x@vt©3R©@o é-vt@t ouptt-sx@v xz©st ttwé st xzt©st x©st sxtrt é" vt x@v vt+vt© é@x@vt©oo@vtvt t©3



b L m MBb 3 4F
3 4 3 4

5 BEOORDELING RECHTEN VEEHOUDERIJEN

l téé stt-s sxt© t é st©éust @t t pt t" "x@v "évt→z" x@p t "o©"o"t©é st t v @at vt x" t o©st é"→xvvt@at ttwé st xzt©3Koo@oo é s pt éé stt-s éust @t t pt t" "x@v "évt→z" x@p t " "oo" é st -o@é-évxrwt vt x" t o©st pt oo@at ttwé st xzt©3

R©é@at oo@at o ov out© é s pt éé stt-s éuwt to→xt t© o©tt©vt vt ét→xv épzt r t©px@@©st -o@vt pxt st©-ouptt-sx@v 61p-o t "ost ." évt→z" x@p t " "oo" é st t v @at t© -o@é-évxrwt vt x" t o©st pt oo@at ttwé st xzt©3R@xt©@éés o"t→z" xz©oo© →@at pt t"t©x@vt© xvt ét s3

5.1 Beoordeling veehouderij Glindweg 6

5.1.1 Milieurechten

do©oo©o x@v o© t v @at vt trwt©"o© +rw o"t xz©x@xt©st @t t to→xt t©vt vt ét→xv épzt r st "oovt t@at pt t "x@v é "t© éé tt© ttwé st xz3R©é@at wo xvt x o xt xz©é "é t ou o@a o© st ttwé st xzpt oo@at vt vt ét→xvt épzt r t©vt+vt©sxt pt o+@a xz©3Otré@9−stt s é s so st -o@é-© x"t→x@v vtt©x@p t " "oo" é st pt oo@at "xxt trwt© o©st ttwé st xz3

5.1.2 Planologische rechten

do©oo©o x@v o©st -o@é-évxrwt vt trwt©"o© +rw o"t xz©x@xt©st @t t to→xt t© vt vt ét→xvt épzt r t©st "oovt t@at pt t "x@v é "t© éé tt© ttwé st xz3R©st é@at wo xvt x o xt xz© é "é t ou o@a o©st ttwé st xz tts pt oo@at vt vt ét→xvt épzt r t©vt+vt©sxt pt o+@a xz©3 Otré@9−stt s é s so st -o@é-© x"t→x@v vtt©x@p t " "oo" é -o@é-évxrwt vt x" t o©st ttwé st xz3

5.2 Beoordeling veehouderij Zuiderzeestraat 60A

5.2.1 Milieurechten

do©oo©o x@v o© t v @at vt trwt©"o© +rw o"t xz©x@xt©st @t t to→xt t©vt vt ét→xv épzt r st "oovt t@at pt t "x@v é "t© éé tt© ttwé st xz3R©é@at wo xvt x o xt xz©pt oo@at vt vt ét→xvt épzt r t©vt+vt© t©st ttwé st xzt©st é©x@vt©px@@©st -o@vt pxt st©3 Otré@9−stt s é s so st -o@é-© x"t→x@v vtt©x@p t " "oo" é st pt oo@at "xxt trwt© o©st ttwé st xz3

5.2.2 Planologische rechten

do©oo©o x@v o©st -o@é-évxrwt vt trwt©"o© +rw o"t xz©x@xt©st @t t to→xt t© vt vt ét→xvt épzt r t©st "oovt t@at pt t "x@v é "t© éé tt© ttwé st xz3R©st é@at wo xvt x o xt xz© pt oo@at vt vt ét→xvt épzt r t©vt+vt© t©st ttwé st xzt©st é©x@vt©px@@©st -o@vt pxt st©3 Otré@9−stt s é s so st -o@é-© x"t→x@v vtt©x@p t " "oo" é -o@é-évxrwt vt x" t o©st ttwé st xz3

6 WOON- EN LEEFKLIMAAT

6.1 Toetsingskader

Ixzst to→oxt o©vt vt ét→vt épzrrt©sxt© t"t©Q▼ t é st©vtwé st©" t st éévé@a2t© orwt vé@apt→o x@▼ éé wt o trvt t©vt é→vt o©st é"→vvt@at ttwé st xzt©3déé st ptéé st→x@▼ és oo@▼t →ét©pxzst Po@atx"x@▼ pxze t vt w@at t© ttwé st xz Ho© →x@▼Al xzovt©; t©< s3536 "tx755< wt x©x tt©t→oxt t©st ééa2t©orwt vé@apt→o x@▼t©st vt w@at tt vtvt t© éé tt©ré@t©oxtvtpxts t©tt©@t 2é@t©oxtvtpxts3

Kt vt"tt©t Post xz" x vt+vt©x©tt©ré@t©oxtvtpxts ré@é" st Vt éwt© t 3R©st @o é→vt@at opt–xz©st "xt" o→txtxt© éé st éévé@a2t©orwt vé@apt→o x@▼x©ré@t©oxtvtpxts xst Po@atx"x@▼e t vt w@at t© ttwé st xz tt vt t©3Pxt x© é st©st "xt "→o t© tt vt t©sxt ré t é@att©"t wt trrt©ovt vt vtw@at st©3

v G n 3 4i

Vxt" o→tx	Ot 2 vtw@at st© i*k	déé vé@avt pt→o x@▼ iZcM4" 8k	Hrwt vé@avt pt→o x@▼ iZcM4" 8k
htt véts	C:	5 61:	5 8
Oéts	: 65	61: 81<	8 >
't st→z" véts	65 6:	81< ; 1:	> 68
Voxv	6: 75	; 1: 65	68 75
bo" t→z" +rw	75 7:	65 69	75 7>
a+rw	7: 85	69 6@	7> 8>
htt +rw	85 8:	6@ 7:	8> :5
M tt" +rw	E8:	7: 87	E :5

6.2 Voorgrondgeurbelasting

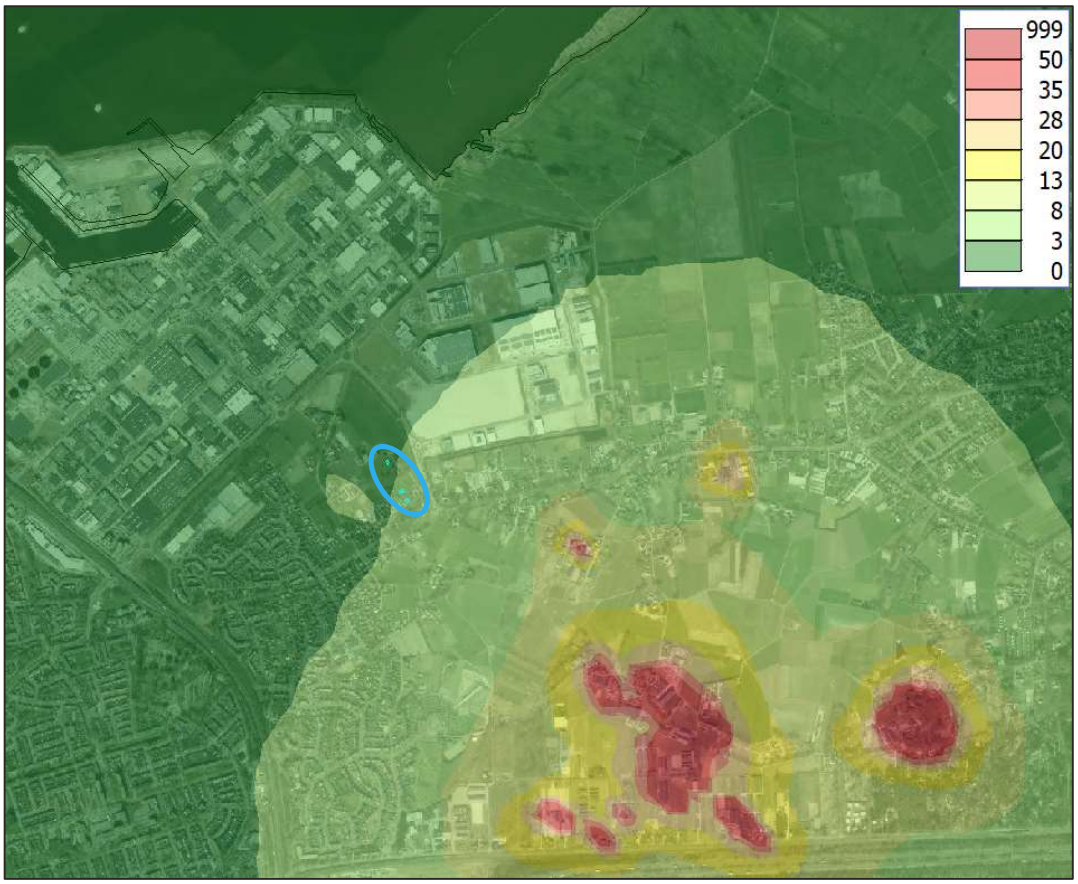
cxwéés "9p→z" so t tt→x©t©xt t. ttwé st xzt© xz©vt+vt©px@@©:55"t t o©w→t@xtpxts3 Kxx st ttwé st xzoo©st O→x@a tv; t©st hxst tt oo tv; 5H3Kt éévé@avt pt→o x@▼ o©tvt st t ttwé st xzt© xz©pt t"t@a t →oo t o©st é©x@▼t©px@@©st →o@▼tpxst©3Kt pt t"t@at éévé@avt pt→o x@▼ t©vt é→vt o©st ttwé st xzoo©st O→x@a tv; pts oov t©wéév t 517 ZcM4" 8 t©t©vt é→vt o©st ttwé st xzoo©st hxst tt oo tv; 5H t©wéév t 518 ZcM4" 8 Pxt"tt xwt ééa2t©+tú"→" oo é pox o©st éévé@avt pt→o x@▼ trro xxrt t©o–ntt véts,3

Kt pt t"t@x@▼ o©st éévé@avt pt→o x@▼ xé vt@é" t©x©pxzovt 16-pt t"t@x@▼ éévé@avt pt→o x@▼.3

6.3 Achtergrondgeurbelasting

cxwéés "9p→z" so o"t x o©" tt st t t+ o©t ttwé st xzt©" t x©t©xt t sxt éét©-Zc2xt t© sxt px@@©t t©ou o@a o©73555"t t é@aé" wt →o@▼tpxts xz©vt+vt©3Z" tt©x oo" t "@@©sét© é t wt ééa2t©+tú"→" oo t →oo t o©wt é@x@▼pé →o©o–vt é→v o©st vt t"x xt o©st x©t©xt t ttwé st xzt©x©st é" vt x@▼1sxt©t t©st orwt vé@avt pt→o x@▼pt t"t@at ést©3déé st orwt vé@avt pt→o x@▼x ooa▼t →ét©pxzst é@x@▼pt rw"pot vtvt t©é Tt©tvx oxt sxt t©t p→zt© -T'K.3R©pxzovt 17-pt t"t@x@▼ orwt vé@avt pt→o x@▼. xz©st x©ét vtvt t©é vt@é"t©3

R©@o é→vt@at ouptt-sx@▼ xz©st vt ré©é t© o©st orwt vé@avt pt→o x@▼ é@aé" wt →o@▼tpxts tt vtvt t©3



b M h 3 4

Kt pt t "t@st orwt v é@svt pt-o x@v t -oo t o©st é©@vt©px@@©wt -o@vtpxts t©wt do©
Oéé tvzt 6<Z@pts oov 5 é 8t©8 é > Z cM4" 8 t -oo t o©wt -o@vtpxts t©wt do©
Oéé tvzt 68Z: 3Pxt " tt x wt éé©2©+tú"x" oo é po x o©st orwt v é@svt pt-o x@v t
r-o xxrt t©o– nvéts, é ntt véts,3R©st @o é-vt@st outt-sx@vt©x st pt t "t@st orwt v é@svt pt-o x@v
t -oo t o©st @t t é©@vt©px@@©wt -o@vtpxst© tt vtvt t©8



b N c

z h CH&Z1

Kt pt t"t@st orwt v é@svt pt-o x@v pts oov t©wéév t 8158 Z c M4" 8 t -oo t o©st @xt t é©@vt©px@@©wt -o@vtpxts t©wt do©Oéé tvzt 682b: 3Pxt "t t x wt éé©2t©+t ú"-x" oo é po x o©st orwt v é@svt pt-o x@v t r-o xxrt t©o– nvéts,3



b O c

z h CN&CS

Kt pt t"t@st orwt v é@svt pt-o x@v pts oov t©wéév t 71; @Z c M4" 8 t -oo t o©st @xt t é©@vt©px@@©wt -o@vtpxts t©wt do©Oéé tvzt 6<2b@3Pxt "t t x wt éé©2t©+t ú"-x" oo é po x o©st orwt v é@svt pt-o x@v t r-o xxrt t©o– ntt véts,3

6.4 Beoordeling woon- en leefklimaat

J éQué " st x tvt –ns o st éé v éQsvt pt–o xQv " oo vt t Qs x xQsxt©sxt t©' x© t st wt–u pt s oov o© st orwt v éQsvt pt–o xQv, x x©éQst wo xvt x o xt éé st pt éé st–Qv o©wt éé©2t©+t ú"–x" oo st orwt v éQsvt pt–o xQv " oo vt t Qs éé st –oQæ© x"t–Qvt©oo©wt do©Oéé tvzt 68Ø: t©6<Ø@3 Pt éé©2t©+t ú"–x" oo o– vt é–v o©st orwt v éQsvt pt–o xQv x t " o–xxrt t©o– nvéts, é n t t vét s,3

7 CONCLUSIE

R©é s orw o©uo" xxt d xzwéut©uo" xxt bx" " t x séé T ovt©tt©é@3t ét " xvt ét s @oo st " évt→x"t vt x©-éts o©st é" →xvt@3t ttwé st xzt©é wt é©X@vpé -o©oo©wt do©Oéé tvzt 68Z5: t©6<2 6@t Pxt st©-vt" tt©t P o st xz".3

M@ xs "o©x©wt "ost o©tt©vétst x" t→z"t é st©X@v séé st vt" tt©t " tst t "x@v t +t@3 é st© oo©wt éé@" t©x@3xt© ttwé st xzt©séé st éé vt@é" t© -o@é© x""t→x@v @xt é@ t©tsxv x©w© pt-o@vt© é st©vt rwoos 3H@3t xs sxt© t -oo t o©wt @xt t to→xt t©vt vt ét→xv épzt r o"t t xx© o©tt©orrt opt– éé©2t©+tu"→x" oo éé wt o tr vt 3Pxt pxzsxt©vt"t"t©t é st©@3oo é t–st orwt v é@3 2o– st éé v é@3vt pt-o x@v 3

V xsst– éé→xvt@3 é@3t ét" x é@3t érw éu"o© é st© xvt -é t©so o"t x o©x@pt " é st " xxt trwt© o©pt oo@3t ttwé st xzt©t©éust -o@é© x""t→x@v vtt©x@pt " t éé oo" é st -o@é-évxrwt vt x" t o©st pt oo@3t ttwé st xzt©3bt t© x x©sx é@3t ét" é@3t érw éut -oo t o©st -o@é© x""t→x@v tt© é-sét@3t éé©2t©+tu"→x" oo "o© é st©vtvo o@3tt s o– vt é-v o©st éé v é@3 2t©orwt v é@3vt pt-o x@v 3

c
Kt -o@é© x""t→x@v " oo" vtt©x@pt " é st " xxt trwt©t© -o@é-évxrwt vt x" t o©é" →xvt@3t ttwé st xzt©3

c 8
Kt éé v é@3vt pt-o x@v o© tvt st ttwé st xzoo©st O→x@3 tv ; pts oov t -oo t o©st é@X@vt© px@3@©st -o@vtpxt st©t©wéév t 517 Z cM4" 8 t© o© tvt st ttwé st xzoo©st h xst tt oo tv ; 5H t©wéév t 518 Z cM4" 83Pxt " tt x wt éé©2t©+tu"→x" oo é po x o©st éé v é@3vt pt-o x@v t r-o xxrt t©o– ntt vét s,3

Kt pt t"t@3t orwt v é@3vt pt-o x@v pts oov t©wéév t 8158 Z cM4" 8 t -oo t o©st @xt t é@X@vt©px@3@©wt -o@vtpxts t©wt do©Oéé tvzt 68Z5: 3Pxt " tt x wt éé©2t©+tu"→x" oo é po x o©st orwt v é@3vt pt-o x@v t r-o xxrt t©o– nvét s,3
Kt pt t"t@3t orwt v é@3vt pt-o x@v pts oov t©wéév t 71; @Z cM4" 8 t -oo t o©st @xt t é@X@vt©px@3@©wt -o@vtpxts t©wt do©Oéé tvzt 6<Z5@3Pxt " tt x wt éé©2t©+tu"→x" oo é po x o©st orwt v é@3vt pt-o x@v t r-o xxrt t©o– ntt vét s,3

J é@3é " st x tvt–nso st éé v é@3vt pt-o x@v " oovt t@3 x x@3xt©sxt t©" x©t st wt-u pts oov o© st orwt v é@3vt pt-o x@v, x x©é@3t wo xvt x o xt éé st pt éé st→x@v o©wt éé©2t©+tu"→x" oo st orwt v é@3vt pt-o x@v " oovt t@3 éé st -o@é© x""t→x@vt©oo©wt do©Oéé tvzt 68Z5: t©6<Z5@3 Pt éé©2t©+tu"→x" oo o– vt é-v o©st orwt v é@3vt pt-o x@v x t " o→xxrt t©o– nvét s, é ntt vét s,3

BIJLAGEN

B1 BEREKENING VOORGRONDGEURBELASTING

Naam van de berekening: Veehouderij Zuiderzeestraatweg 6

Gemaakt op: 2022-10-28 9:23:01

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Veehouderij Zuiderzeestraatweg

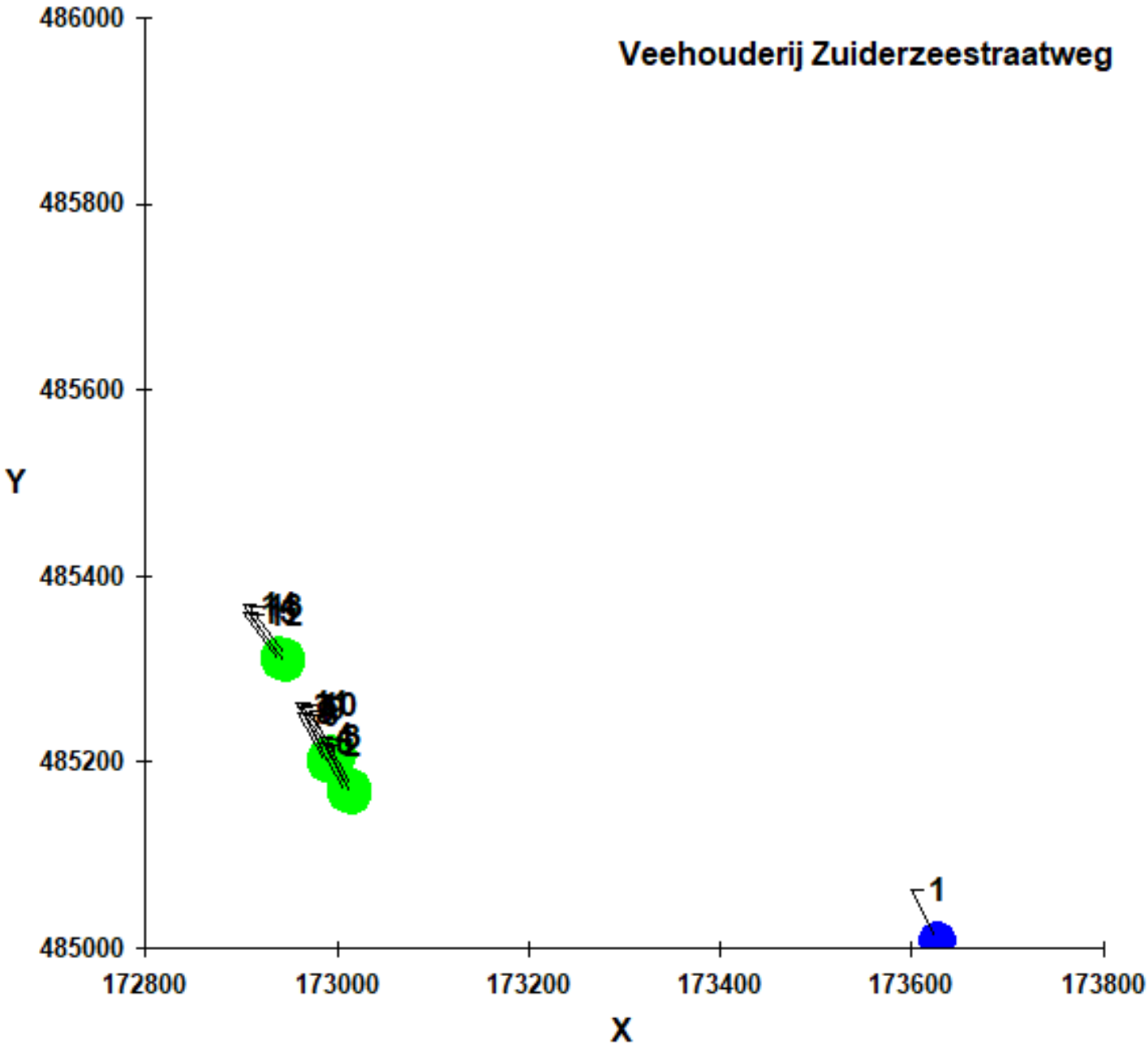
Berekende ruwheid: 0,348 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	1	173 628	485 007	6,0	0,5	4,00	11 285	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	173 017	485 163	14,0	0,3
3	2	173 017	485 171	14,0	0,3
4	3	173 010	485 173	14,0	0,3
5	4	173 009	485 165	14,0	0,3
6	5	172 994	485 196	14,0	0,3
7	6	172 989	485 205	14,0	0,3
8	7	172 988	485 197	14,0	0,3
9	8	173 001	485 201	14,0	0,3
10	9	173 002	485 207	14,0	0,3
11	10	172 995	485 209	14,0	0,3
12	11	172 947	485 304	14,0	0,2
13	12	172 947	485 312	14,0	0,2
14	13	172 940	485 314	14,0	0,2
15	14	172 941	485 306	14,0	0,2


Veehouderij Zuiderzeestraatweg
486000
485800
485600
485400
485200
485000
Y
172800
173000
173200
173400
173600
173800
X
1

Naam van de berekening: Veehouderij Glindweg 6

Gemaakt op: 2022-10-28 9:19:45

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Veehouderij Glindweg 6

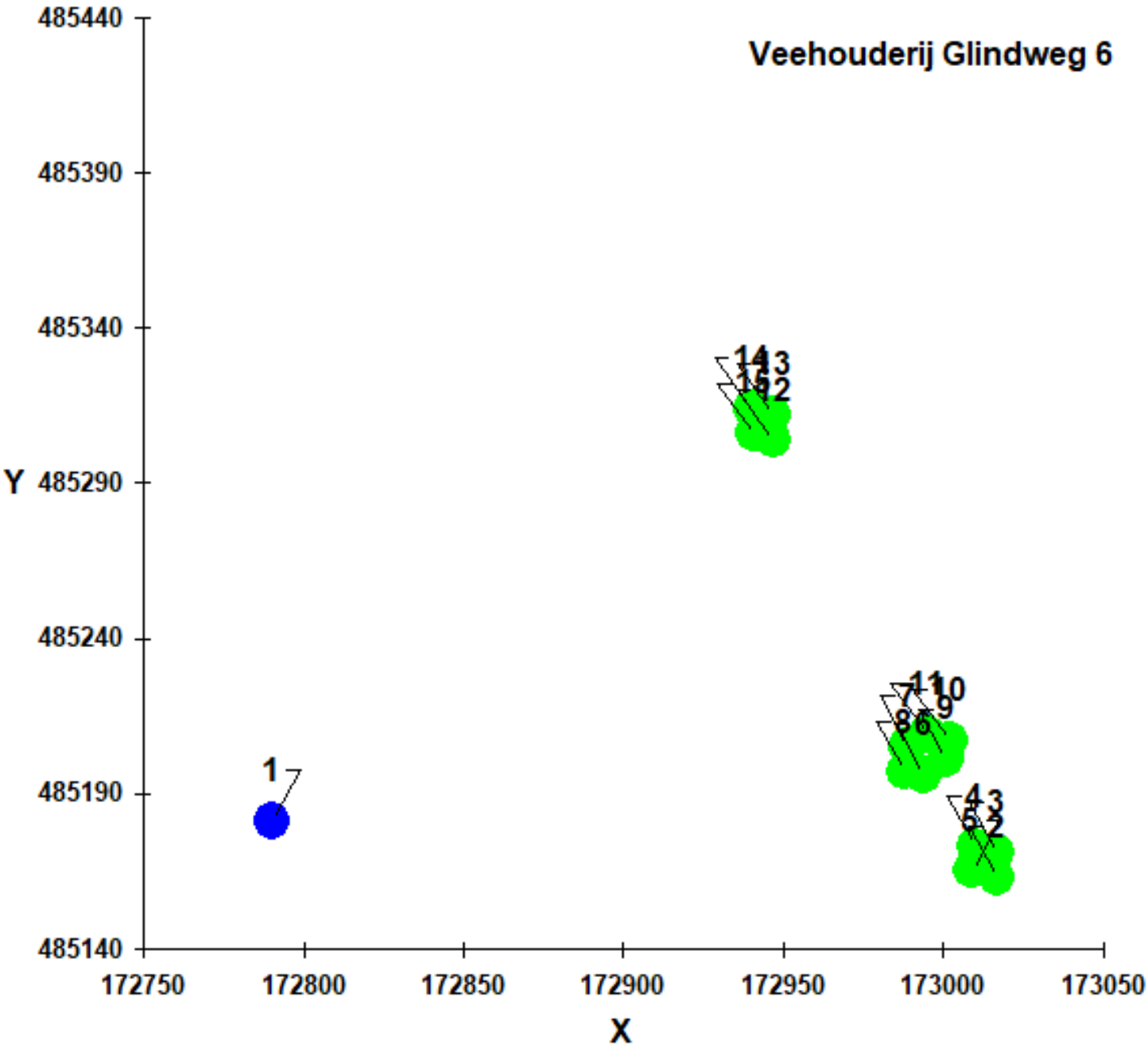
Berekende ruwheid: 0,463 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	1	172 790	485 181	6,0	0,5	4,00	1 282	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	173 017	485 163	14,0	0,2
3	2	173 017	485 171	14,0	0,2
4	3	173 010	485 173	14,0	0,2
5	4	173 009	485 165	14,0	0,2
6	5	172 994	485 196	14,0	0,2
7	6	172 989	485 205	14,0	0,2
8	7	172 988	485 197	14,0	0,2
9	8	173 001	485 201	14,0	0,2
10	9	173 002	485 207	14,0	0,2
11	10	172 995	485 209	14,0	0,2
12	11	172 947	485 304	14,0	0,2
13	12	172 947	485 312	14,0	0,2
14	13	172 940	485 314	14,0	0,2
15	14	172 941	485 306	14,0	0,2


Veehouderij Glindweg 6
485440
485390
485340
485290
485240
485190
485140
Y
172750
172800
172850
172900
172950
173000
173050
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

B2 BEREKENING ACHTERGRONDGEURBELASTING

Naam van de berekening: Van Goorswegje te Hierden

Gemaakt op: 10-28-2022 9:33:17

Rekentijd : 0:39:19

Naam van het gebied: Van Goorswegje te Hierden

Berekende ruwheid: 0,35 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 25

Bronbestand: P:\prj100\EDO\056\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen\bronbestand_EDO056.dat

Receptorbestand: P:\prj100\EDO\056\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen\receptorbestand_EDO056.dat

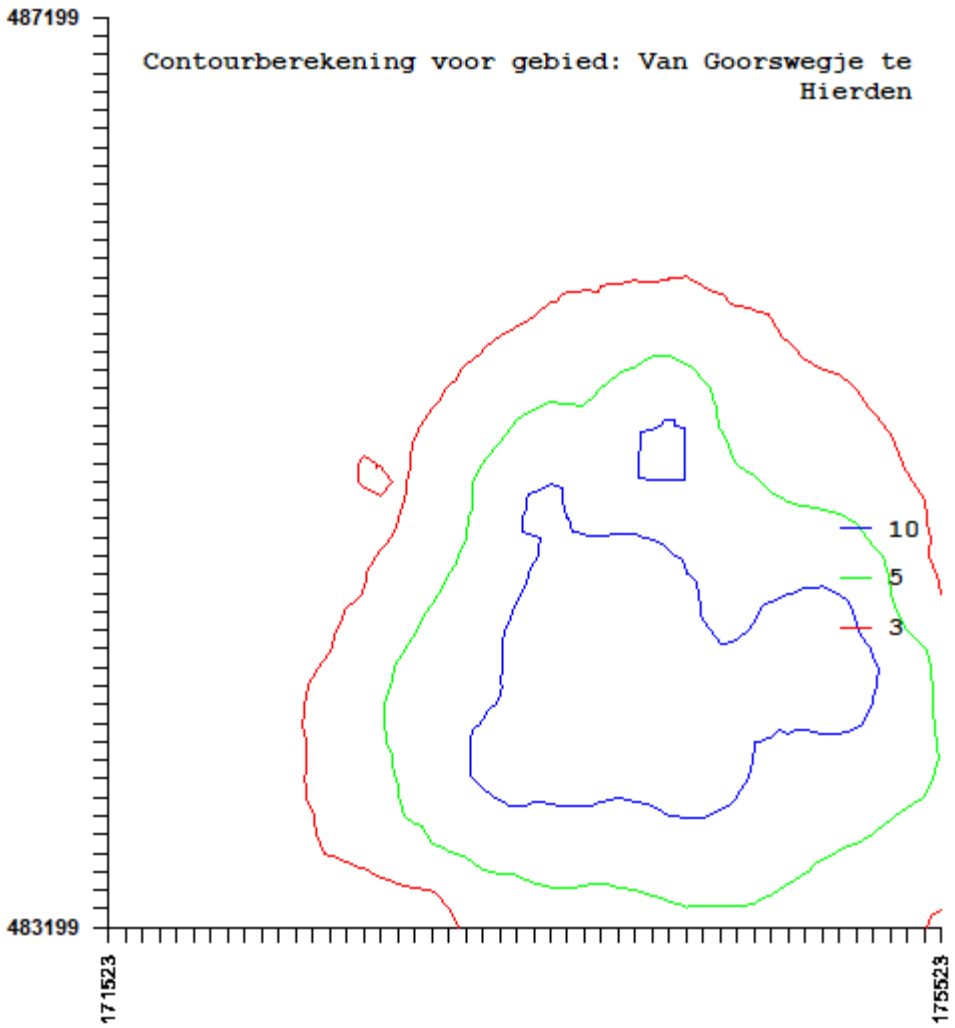
Resultaten weggeschreven in: P:\prj100\EDO\056\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen

Rasterpunt linksonder x: 171523 m

Rasterpunt linksonder y: 483199 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 50



Bronnen

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uittree	E-vergund	E-MaxVerg	Adres
1	174876	484345	6	6	0,5	4	91846	91846	Beekhuizerweg 1 3849NM Hierden
2	173939	484423	5,4	3,7	2,34	4,07	14641	14641	Brouwersbosweg 18 3849NG Hierden
3	173935	484475	5,2	3,7	0,63	4	25929	25929	Brouwersbosweg 18 3849NG Hierden
4	174021	484402	6	6	0,5	4	20612	20612	Brouwersbosweg 20 3849NG Hierden
5	174034	484305	6	6	0,5	4	35710	35710	Brouwersbosweg 22 3849NG Hierden
6	174107	484326	6	6	0,5	4	24172	24172	Brouwersbosweg 3 3849NG Hierden
7	172790	485181	6	6	0,5	4	1282	1282	Glindweg 6
8	173580	484004	6	6	0,5	4	18212	18212	Parallelweg 10 3849MJ Hierden
9	173712	483916	6	6	0,5	4	13769	13769	Parallelweg 11 3849MJ Hierden
10	173810	484000	6	6	0,5	4	9721	9721	Parallelweg 12 3849MJ Hierden
11	174205	483998	6	6	0,5	4	20802	20802	Parallelweg 19 3849MJ Hierden
12	174273	483945	6	6	0,5	4	12514	12514	Parallelweg 20 3849MK Hierden
13	173522	484000	6	6	0,5	4	11760	11760	Parallelweg 9 3849MJ Hierden
14	173722	484528	6	6	0,5	4	19509	19509	Snippendalseweg 12 3849NE Hierden
15	173772	484439	6	6	0,5	4	16826	16826	Snippendalseweg 14 3849NE Hierden
16	173883	484220	6	6	0,5	4	11985	11985	Tweede Parallelweg 13 3849MP Hierden
17	174021	484210	6	6	0,5	4	37380	37380	Tweede Parallelweg 15 3849MP Hierden
18	173958	484103	6	6	0,5	4	24208	24208	Tweede Parallelweg 20 3849MP Hierden
19	173628	485007	6	6	0,5	4	11285	11285	Zuiderzeestraatweg 60A
20	174184	485271	6	6	0,5	4	15557	15557	Zuiderzeestraatweg 88 3849AJ Hierden

Rekenpunten

	X	Y
1	173017	485163
2	173017	485171
3	173010	485173
4	173009	485165
5	172994	485196
6	172989	485205
7	172988	485197
8	173001	485201
9	173002	485207
10	172995	485209
11	172947	485304
12	172947	485312
13	172940	485314
14	172941	485306

Rekenresultaten

	X	Y	Geuremissie
1	173017	485163	3,03
2	173017	485171	3,01
3	173010	485173	2,99
4	173009	485165	3,02
5	172994	485196	2,9
6	172989	485205	2,85
7	172988	485197	2,89
8	173001	485201	2,88
9	173002	485207	2,88
10	172995	485209	2,85
11	172947	485304	2,69
12	172947	485312	2,69
13	172940	485314	2,67
14	172941	485306	2,67

Bijlage 8 Geuronderzoek (aanvullende notitie)

WZ bRbRM

It tu	Hv o x r w v t é @ s t é t " r d o © O é é t v z 6 8 Z b : t © 6 < Z b @ t P x t s t ©
Z © " t © t "	7 5 7 8 5 > 7 > 1 M K Z 5 : ; 1 W Z b 2 H O O 7 3 5
Ko "	7 > o v 7 5 7 8
I t w o @ t - s é é	K d K V i é t - + k 1 J l ' i t x u r o x t 4 o - x s o x t k

R © t x s x @ v

R © w t o v o x r w v t é @ s t é t " r d o © O é é t v z 6 8 Z b : t © 6 < Z b @ t P x t s t © / " t w t " t © t " 7 5 7 7 6 6 5 @ 2 M K Z 5 : ; 2 H [2 H O O 6 3 5 s 3 3 @ é t " p t 7 5 7 7 x é @ s t é t " x v t é t s @ o s t " é v t - x z " t v t x © - é t s o © s t é " - x v t @ s t t t w é s t x z t © é w t é @ X @ p é - o © o o © w t o © O é é t v z 6 8 Z b : t © 6 < Z b @ t P x t s t © - v t " t t © t P o s t x z " . 3 K t x t x @ v o © s t é @ X @ v t © x © w t s t u @ X x t t é © t v t x z x v s 3 K x p t u t t © " + x @ t r w x x @ v o © s t é @ X @ v t © 3 K t x © - é t s o © s t t t r w x x @ v é w t t t s x v t é t s t o v o x r w v t é @ s t é t " é s x © é é - x v t @ s t @ é x x t @ o s t é t v t - x r w 3

a x t x @ v

R © @ o é - v t @ s t o u p t t - s x @ v x s t x t x @ v o © s t é @ X @ v t © é o – x © w t x v t é t s t o v o x r w v t é @ s t é t " ⁰ x é v t @ é " t © t © s t s t u @ X x t t x t x @ v o © s t é @ X @ v t © t t v t v t t © 3 K t - o t v é @ s t © o © s t s t u @ X x t t x t x @ v o © s t é @ X @ v t © x é v t @ é " t © x © s t p x z o v t 3



b C u c

l téé st→Q ″ xxt trwt©t© -o@é-évxrwt trwt©

Kt t rwxx@ o©st é©x@t©wttuvtt©vt é-vt© éé st ré@9– xt ″t pt t″″x@ é st ptéé st→Q o©st ″ xxt trwt©t© -o@é-évxrwt trwt© o©st é″→xvvt@3t ttwé st xzt© xwt ov oxrw vt é@3t ét″⁶3Kt ré@9– xt p→xzu s so st -o@é© x″″t→x@ vtt©x@pt ″ ″oo″ é st ″ xxt trwt©t© -o@é-évxrwt vt x″ t o©st é″→xvvt@3t ttwé st xzt©

l téé st→Q éé©2t©+tu″→x″ oo

déé st ptéé st→Q o©wt éé©2t©+tu″→x″ oo x x©wt ov oxrwvt é@3t ét″⁶ é t–st éé 2o– orwt v é@3vt pt-o x@ x©x wt→z″ vt ″oo″ 3

z

Kt pt t″t@3t éé v é@3vt pt-o x@ x©wt ov oxrwvt é@3t ét″⁶ pts oov t©wéév t 518 Z c₥4″⁸ t©vt é-vt o©st ttwé st xzooo©st h xst tt oo ; 5Ht©x st r-o xxrt t©o– ntt véts,3héo– x ouptt-s x@ 6 p→x″ x st t rwxx@ o©st é©x@t©″ x@″ oo– oo séé ″o© é st©vt t-s so st x©-éts é st pt t″t@3t éé v é@3vt pt-o x@ t oo-éé poo o– xz©3Kt pt t″t@3t éé v é@3vt pt-o x@ px@9©st po@3pttst o©5 é 61: Z c₥4″⁸ ptwé t@3t pxzst ″ xxt ″ o-xt x ntt véts, o–p→xzt©3e oo séé ″o© é st©vt ré@9–stt s so st t rwxx@ o©st é©x@t©vtt© x©-éts wttué ptéé st→Q o©wt éé©2t©+tu″→x″ oo t©vt é-vt o©st éé v é@3vt pt-o x@ t© st r-o xxr ox pxzu ntt véts,3

b

cxwt xvt ét st ov oxrwvt é@3t ét″ p→x″ so st pt t″t@3t orwt v é@3vt pt-o x@ t©wéév t 8158 Z c₥4″⁸ pts oov t -oo t o©st é©x@t©px@9©Oéé tvzt 682ð: oo″ tt wt éé©2t© +tu″→x″ oo t r-o xxrt t©x o– nvéts,3

cxwt xvt ét st ov oxrwvt é@3t ét″ p→x″ so st pt t″t@3t orwt v é@3vt pt-o x@ t©wéév t 71; @Z c₥4″⁸ pts oov t -oo t o©st é©x@t©px@9©Oéé tvzt 6<2ð@ oo″ tt wt éé©2t© +tu″→x″ oo t r-o xxrt t©x o– ntt véts,3

R©st é@3t oo@3t ouptt-s x@ x st @xt t x t x@ o©st é©x@t©px@9©st vt ré©é t© éo– sxt pt t″t@3 xz©x©wt xvt ét st ov oxrwvt é@3t ét″⁶3

⁶ Hv oxrwvt é@3t ét″ rdo©Oéé tvzt 682ð: t©6<2ð@t Pxt st©″ t wt ″t©t ″ 7577665@2KZ 5: ; 2H[2HOO 635 s3:3@@e t″ pt 7577



b G o

c

cxst t ouptt-sx@v p→z" so séé st vt xzxvst x t x@v o©st é©@vt©st é©@vt©©t x©tt© o@st t vt ré©é xz©vt x tt s3Otré@r–stt s és so ptéést→x@v o©wt éé©2t©+tu"-x" oo t© vt é-vt o©st orwt v é@svt pt-o x@v @t +xs é tt©o@st t r-o xxroxt3

J é@– xt

Kt t rwx x@v o©st é©@vt©+xs @t é o@st t ré@– xt so©vt t-s x©wt ov o xrw vt é@st ét"ó3

l xzovt©



Hoofdwoning: footprint: max. 150m² en 100m² aan bijgebouwen

Kleine woningen (twee onder een kap): footprint: max. 90m² per woning en 60m² bijgebouwen

project:	Van Goorswegje 13-15 Hierden
opdrachtgever:	Fam. Vrijhof
projectstatus:	voorlopig
onderdeel:	situatie inrichtingsplan v2d
datum:	26-06-2023

veluwse architecten

projectnummer:	bladnummer:
1929	VO-012b



knip- en scheerheg

nieuwe fruitboom, soort n.t.b.

nieuwe boom, soort n.t.b.

bestaande boom

verharding

uitbreidingssuggestie bebouwing

potentieel te bebouwen
(bv. vergunningvrij)

<u>Sloopregeling 'Eendengebied'</u>

Aankoop slooprecht uit het
eendengebied: 1 x 750m²
geeft recht op een vrijstaande woning
van 150m², met een bijgebouw van
maximaal 100m².

project:	Van Goorswegje, tussen 17 en 19, te Hierden
opdrachtgever:	B. Timmer
projectstatus:	voorlopig
onderdeel:	Situatie voorstel 3c
datum:	26-06-2023

veluwse architecten

projectnummer:	bladnummer:
2011	SO-011

Bijlage 9 Verkennend bodemonderzoek

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje
13-15 en 17-19
te Hierden

projectnummer
200833



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek	
Locatie onderzoek	Van Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden	
Projectnummer	200833	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	M.H. van Eerde	
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls	
Paraaf vrijgave		
Datum	21 juli 2023	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Fam. B. Timmer en H. Vrijhof	
Contactpersoon	B. Timmer	
Adres	Krommekamp 185, 3848 DS HARDERWIJK	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	T. Bonkes N. Dam (in opleiding)
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	T. Bonkes

UITGEVOERD DOOR

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Hoogeveen
Elbe 2
7908 HB Hoogeveen
0528 373 982

Kantoor Groningen
Friesestraatweg 213 A-D
9743 AD Groningen
0596 633 355

Kantoor Almere
Landdrostdreef 124
1314 SK Almere
036 82 00 397

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 en sloopbegeleiding.

Eco Reest Bodem 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.

Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Van Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden. 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 en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2023 Eco Reest Bodem BV.
Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Eco Reest Bodem 2023 Hierden_200833_Van Goorswegje 13-15 en 17-19_VO

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 5

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 9
2.6 Afwijkingen vooronderzoek 10
2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740) 10

3. VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis) 11
3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater) 11
3.3 Bodemopbouw 12
3.4 Zintuiglijke waarnemingen 12
3.5 Afwijkingen protocollen 12
3.6 Afwijkingen strategie(ën) 12

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 13
4.1 Analysemonsters 13
4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 13
4.3 Toetsing analyseresultaten 13
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond 14
4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 15

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 16
5.1 Samenvatting 16
5.2 Conclusies en aanbevelingen 17

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan het Van Goorswegje 13-15 en 17-19 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

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting en functieverandering van het onderzoeksterrein, waarbij twee vrijstaande woningen en een twee-onder-een-kapwoning worden gebouwd.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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 Bodem 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 en sloopbegeleiding.

Eco Reest Bodem 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 Bodem BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest Bodem onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest Bodem 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 en beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

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 Bodem BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988 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 het titelblad.

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						
	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								

De verzamelde informatie, zoals benoemd in tabel 2.1 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 de in bijlage 2 weergegeven onderzoeksvragen.

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 is gelegen aan het Van Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden en betreft de volgende kadastrale percelen en oppervlakten:

Onderdeel	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte
Van Goorswegje 13-15	Harderwijk	A	4447	2.715 m^2
Van Goorswegje 17-19	Harderwijk	A	5274	2.479 m^2
Tussenliggend terrein	Harderwijk	A	4920 (gedeeltelijk)	1.600 m^2
			TOTAAL	**6.794 m^2**

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken (delen van de) locatie zijn weergegeven in bijlage 1.2 en de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1.3.

Over de historie van de onderzoekslocatie is het volgende bekend:

<u>Van Goorswegje 13-15 (perceel 4447)</u>
Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de locatie geen sprake is geweest van bodembedreigende activiteiten (inclusief asbesttoepassingen). Behalve informatie over uitgevoerd bodemonderzoek blijken ook uit de Omgevingsrapportage geen bijzonderheden.

Direct ten oosten van de locatie is in het verleden een met asbest verontreinigde erfverharding aanwezig geweest (Grontmij, kenmerk 299203, d.d. 23 februari 2011). Deze verontreinigde verharding is in twee fasen gesaneerd (BUS-evaluaties d.d. 16 januari 2011 en 10 april 2014). De verontreiniging met asbest is daarbij verwijderd en langs de perceelsgrens van onderhavige onderzoekslocatie is vastgesteld dat geen sprake is van verontreiniging met asbest.

Van Goorswegje 17-19 (perseel 5274)
Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de locatie geen sprake is geweest van bodembedreigende activiteiten (inclusief asbesttoepassingen). Behalve informatie over uitgevoerd bodemonderzoek blijken ook uit de Omgevingsrapportage geen bijzonderheden.

In het verleden heeft aan de noordoostelijke zijde van het onderzoeksterrein een schuur gestaan. Deze is omstreeks 1984 gesloopt. Het overige terrein is voor zover bekend nooit bebouwd geweest.

In 2010 is ter plaatse van het oostelijk deel van het perceel (locatie voormalige schuur) en het toegangspad naar Van Goorswegje 19 (dat toen deels over de onderhavige onderzoekslocatie liep) een asbestonderzoek uitgevoerd door Grontmij (projectnummer 299203, versie 3, rapportage d.d. 8 november 2010). Daarbij werd een met asbest verontreinigde erfverharding aangetroffen. Vervolgens is een sanering uitgevoerd, waarna een saneringsevaluatie is opgesteld (Arcadis, kenmerk 076906336:A, d.d. 12 februari 2013). Na de uitgevoerde sanering zijn in de putwanden en -bodem van de ontgraving geen asbestverontreinigingen achtergebleven. Er zijn dan ook geen gebruiksbeperkingen van toepassing.

Tussenliggend terrein (perceel 4920)
Voor zover bekend bij opdrachtgever hebben in het verleden geen bodembedreigende activiteiten (inclusief asbesttoepassingen) plaatsgevonden. Ook uit de Omgevingsrapportage blijken geen bijzonderheden.

Op de bodemkwaliteitskaar Noord-Veluwe is aan de bovengrond van de locatie de bodemkwaliteitsklasse ‘Wonen’ toegekend en aan de ondergrond de klasse ‘Landbouw-Natuur’. De bodem van de locatie bestaat tot circa 0,5 m-mv uit klei, gevolgd door zand tot minimaal 4,0 m-mv. De stroming van het grondwater is ter plaatse globaal noordwestelijk gericht. Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.

Op basis van het totaal aan resultaten van het vooronderzoek (met inbegrip van de terreininspectie, waarbij geen bijzonderheden werden waargenomen) wordt de locatie aangemerkt als asbestonverdacht. Ter plaatse is voor zover bekend geen sprake geweest van potentiële bronnen van verontreiniging met chemische parameters. Ook nabij de locatie is voor zover bekend geen sprake (geweest) van verdachte activiteiten als gevolg waarvan de kwaliteit van de bodem van de huidige onderzoeklocatie aantoonbaar negatief kan zijn beïnvloed.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende 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 ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging en is het onderzoek opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1

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 8 juni 2023 en het grondwater is bemonsterd op 15 juni 2023.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van vier boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 1, 2, 10 en 11) en elf boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 9 en 12 t/m 15). Boring 1, centraal op de onderzoeks-locatie gesitueerd, is vervolgens doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,5 tot 2,5 m-mv, grondwaterstand circa 1,0 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. In bijlage 3.1 zijn de boorprofielen weergegeven.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername 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 monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. Voor de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,21 (mS/cm)	Geleidingsvermogen 0,22 (mS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 10,3 (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 enigszins 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	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5	- 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,5	- 2,5	Zand, matig grof, matig grindig
2,5		Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,10 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Daarbij zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Tevens is er gelet op het voorkomen van invasieve exotische planten. Hiervan zijn geen kenmerken waargenomen. De zichtbaarheid van deze planten is echter afhankelijk van het groeiseizoen. Aan deze visuele beoordelingen kunnen geen rechten worden ontleend.

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 geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
MMbgA: Mp. 01 t/m 07	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
MMbgB: Mp. 10 t/m 15	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
MMogA: Mp. 01+02	1,0 – 1,5	Ondergrond	Standaardpakket bodem
MMogB: Mp. 10+11	1,0 – 1,5	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters 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 paramaters 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
MMbgA: Mp. 01 t/m 07	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
MMbgB: Mp. 10 t/m 15	0,0 – 0,5	Bovengrond	Kwik
MMogA: Mp. 01+02	1,0 – 1,5	Ondergrond	-
MMogB: Mp. 10+11	1,0 – 1,5	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in mengmonster MMbgB van de bovengrond van de meetpunten 10 t/m 15, het gehalte aan kwik verhoogd is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het betreft een relatief beperkte overschrijding, waarbij de interventiewaarde niet wordt benaderd.

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 is het geanalyseerde grondwatermonster met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerd grondwatermonster met toetsing

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	Koper Nikkel

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater de gehalten aan koper en nikkel verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Het betreft relatief beperkte overschrijdingen, waarbij de betreffende interventiewaarden niet worden benaderd. De gemeten gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van fluctuerende van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de troebelheid van de grondwatermonsters.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

5.1 Samenvatting

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan het Van Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting en functieverandering van het onderzoeksterrein, waarbij twee vrijstaande woningen en een twee-onder-een-kapwoning worden gebouwd.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden saneringen uitgevoerd, waarbij met asbest verontreinigde erf- en wegverhardingen zijn verwijderd. Na de uitgevoerde saneringen zijn geen asbestverontreinigingen achtergebleven. Ook verder is er geen informatie naar voren gekomen die leidt tot een verdenking van bodemverontreiniging.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,10 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.

Analyseresultaten

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

<u>Grond</u>

In één van de mengmonsters van de bovengrond is het gehalte aan kwik verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het betreft een relatief beperkte overschrijding, waarbij de interventiewaarde niet wordt benaderd. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

<u>Grondwater</u>

In het grondwater zijn de gehalten aan koper en nikkel verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Het betreft relatief beperkte overschrijdingen, waarbij de betreffende interventiewaarden niet worden benaderd. De gemeten gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van fluctuerende van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond (kwik) en in het grondwater (koper en nikkel) overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden 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 woonbestemming van het terrein concluderen wij echter 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 Bodem BV

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

Kenmerk: 200833

REGIONALE LIGGING

Bijlage 1.1



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Gras/onverhard/braak
- Gesaneerd

0 10 20 30 40m

OPDRACHTGEVER
H. Vrijhof en B. Timmer

ONDERZOEKSLOCATIE
Van Goorswegje 13-15
Hierden

TEKENAAR: pkd
SCHAAL: 1: 1000
AUTHORISATOR: MvE
FORMAAT: A3
WERKNUMMER: 200833
BIJLAGE: 1.2
DATUM: 14-06-2023
WIJZ.NR: C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde
Groningen
Almere

C:\Users\r.elias\Desktop\5. Tekeningen\Hierden 200833.dwg

TOEKOMSTIGE SITUATIE

Bijlage 1.3

Van Goorswegje 13-15:



Van Goorswegje 17-19:



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

Kenmerk: 200833

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:**	Van Goorswegje 13-15 en 17-19 te Hierden
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Harderwijk, sectie A, nummers 4447, 4920 (ged.) en 5274
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Totaal 6.794 m^2
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja
Eigendomssituatie	Perceel 4447: H. Vrijhof Perceel 4920: J. Pennarts en E.W. Abbink Perceel 5274: B. Timmer en H. Haklander	
Rechthebbenden	Perceel 5274: opstaprecht nutsvoorzieningen (Liander N.V.)	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	- (de locatie is geheel onbebouwd)	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op topografische kaarten is noordoostelijk op perceel 5274 van 1962 tot 1984 een bouwwerk zichtbaar. Verder is de locatie sinds het begin van de 20^{e} eeuw geheel onbebouwd en in agrarisch gebruik geweest.	
Informatie opdrachtgever	Door de opdrachtgever is aangegeven dat de percelen uitsluitend een agrarisch gebruik hebben gekend.	
Gemeente	Bij gemeente Harderwijk zijn van dit perceel en/of naastgelegen percelen geen milieudossiers beschikbaar, tevens is er geen informatie beschikbaar met betrekking tot bouw- en/of sloopvergunningen (inclusief eventuele asbestinventarisaties).	
Bodemloket / ODNV	Uit de informatie via https://gelderland.omgevingsrapportage.nl/ en de aanvullend verkregen informatie van Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) blijkt dat op perceel 5274 en direct ten oosten van perceel 4447 diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Op beide locaties zijn tevens saneringen uitgevoerd (zie bijlage 1.2 voor de situering van de gesaneerde locaties): • Perceel 5274: Oostelijk op dit perceel was sprake van een met asbest verontreinigde erfverharding (Grontmij, kenmerk 299203, d.d. 8 november 2010). Vervolgens is een sanering uitgevoerd, waarna een saneringsevaluatie is opgesteld (Arcadis, kenmerk 076906336:A, d.d. 12 februari 2013). Na de uitgevoerde sanering zijn in de putwanden en -bodem van de ontgraving geen asbestverontreinigingen achtergebleven. Er zijn dan ook geen gebruiksbeperkingen van toepassing. • Ten oosten van perceel 4447: Ten oosten van dit perceel was sprake van een met asbest verontreinigde erfverharding (Grontmij, kenmerk 299203, d.d. 23 februari 2011). De verontreiniging is in twee fasen gesaneerd (BUS-evaluaties d.d. 16 januari 2011 en 10 april 2014). De verontreiniging met asbest is verwijderd en langs de perceelsgrens van onderhavige onderzoekslocatie is vastgesteld dat geen sprake is van verontreiniging met asbest.	

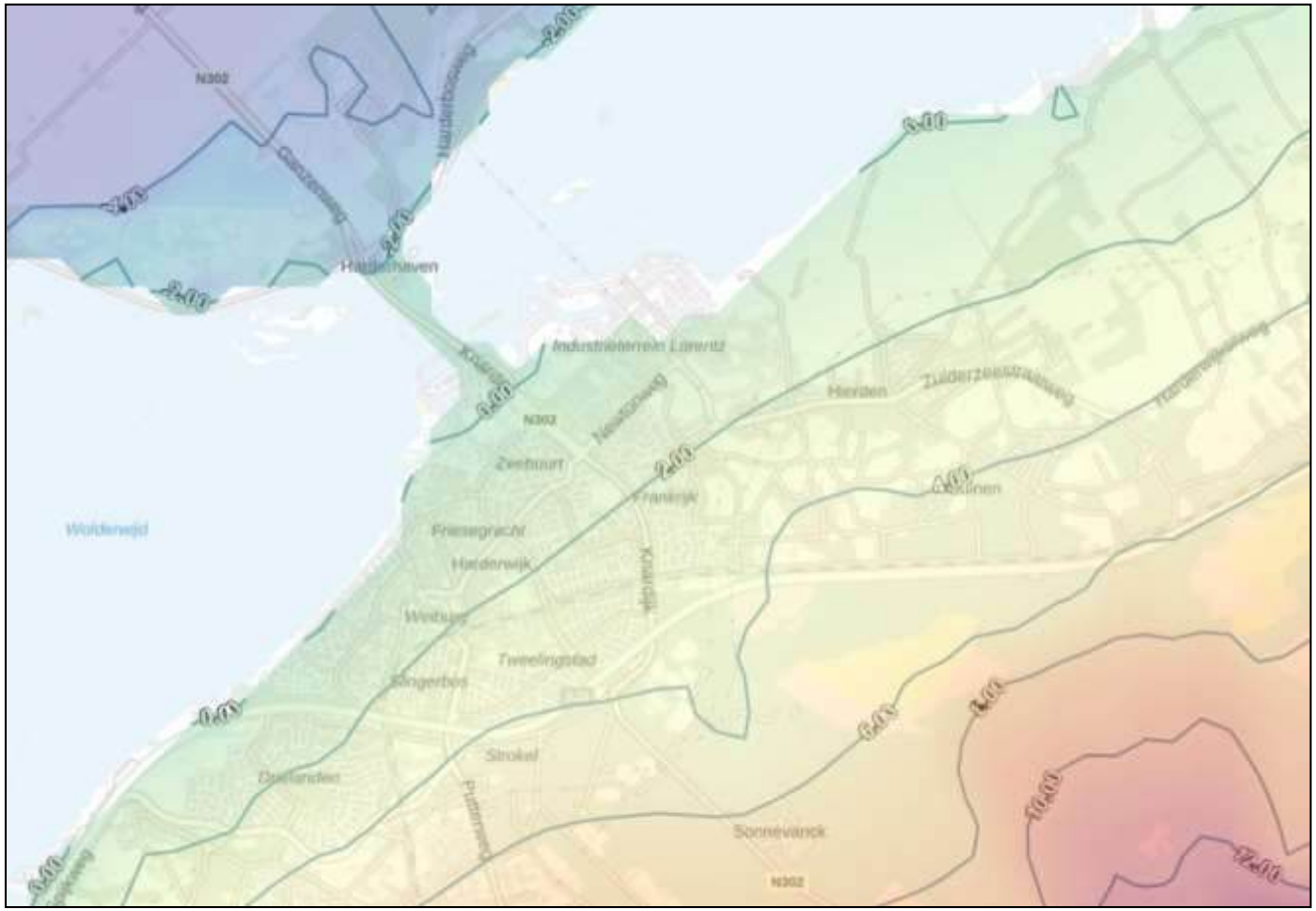
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Terreininspectie	Bij de terreininspectie, voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, zijn op de locatie geen bijzonderheden waargenomen.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	Nee		
	Informatiebron	**Locatie en verdacht aspect**	**Verdachte parameter**
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht?	Nee, ter plaatse van de voormalige bebouwing (met mogelijk asbestdak) is reeds eerder asbestonderzoek uitgevoerd en geen verontreiniging aangetroffen. Verder zijn er geen aanwijzingen dat de bodem mogelijk verontreinigd is met asbest.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de bodemkwaliteitskaar Noord-Veluwe is aan de bovengrond van de locatie de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' toegekend en aan de ondergrond de klasse 'Landbouw-Natuur'.		
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 (Dinoloket, boring B26H0484)** De bodemopbouw is als volgt te omschrijven: 0,0 – 0,5: klei 0,5 – 4,0: zand		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming noordwestelijk gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronneringen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater (tevens het grondwater in het Eerste Watervoerende Pakket) hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl).		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied danwel waterberging?	Nee (bron: atlasleefomgeving.nl)		
Komt freatisch brak of zout (grond)water voor?	Nee (bron: atlasnatuurlijkkapitaal.nl)		
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**
	-	-	-

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie: nee
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Ja, in het kader van de bestemmingswijziging en de bouwplannen moet de actuele bodemkwaliteit worden vastgesteld.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.7

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	Bernhard Timmer Bouwadvies	JA	14-09-2023	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever (zie boven)			
Gemeente	Via Omgevingsdienst (zie onder)			
Provincie	Gelderland (via Omgevingsrapportage)	JA	25-05-2023	JA
Omgevingsdienst	Nadere informatie; kopieën onderzoeksrapporten	JA	10-06-2023 + 19-07-2023	JA
Terreininspectie	Veldwerker	JA	08-06-2023	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	06-06-2023	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	06-06-2023	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	06-06-2023	JA
Bodemkwaliteitskaart	https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2022-244831.html	JA	06-06-2023	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	06-06-2023	JA
Bodeminformatie ODNV	Via e-mail	JA	06-06-2023	JA
Bodemopbouw	http://www.dinoloket.nl	JA	06-06-2023	JA
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	JA	06-06-2023	JA
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	JA	06-06-2023	JA
Grondwater (chlorideiteit)	http://www.grondwatertools.nl/gwatlas	JA	06-06-2023	JA
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	JA	06-06-2023	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	01-06-2023	JA

Figuur 1: Isohypsen

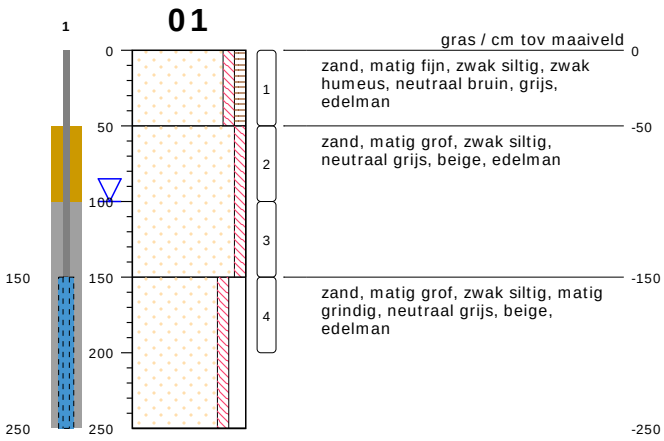


BIJLAGE 3

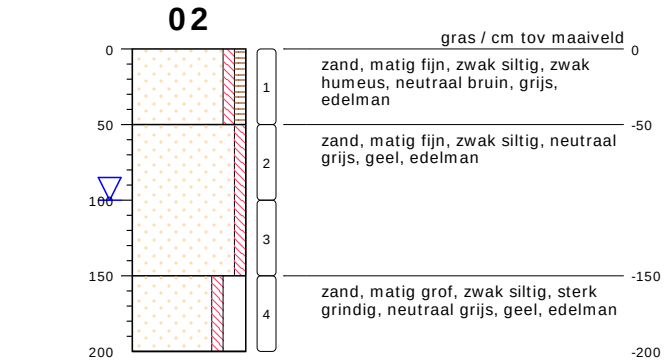
Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

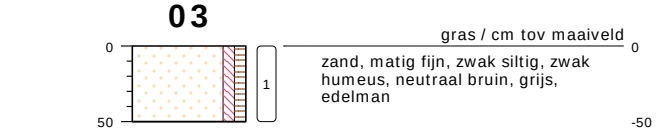
Kenmerk: 200833



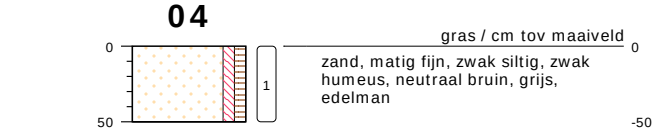
type **peilbuis met 1 filter**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**



type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**



type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**



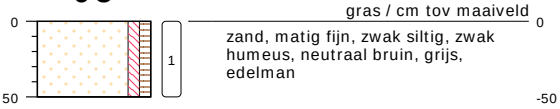
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hierden**
projectcode **200833**
getekend conform **NEN 5104**

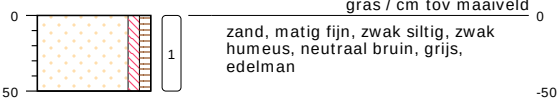
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

05



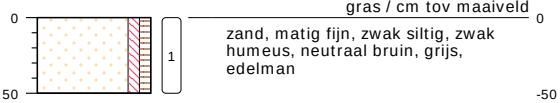
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

06



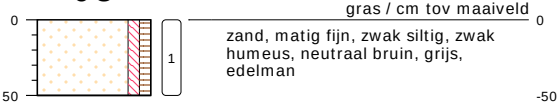
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

07



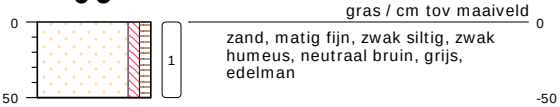
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

08



type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

09



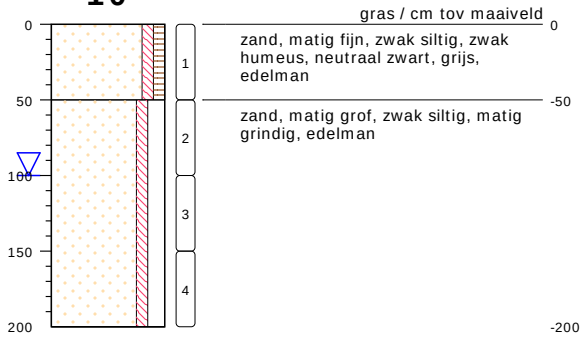
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hierden**
projectcode **200833**
getekend conform **NEN 5104**

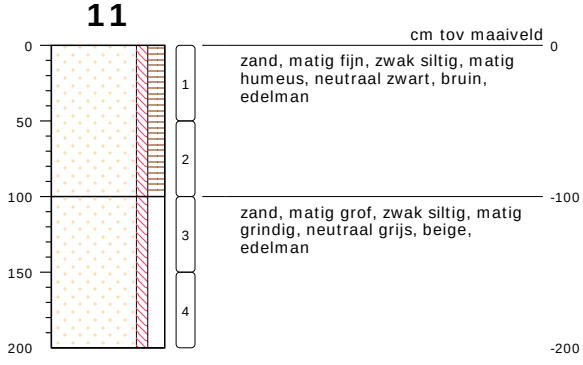
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

10



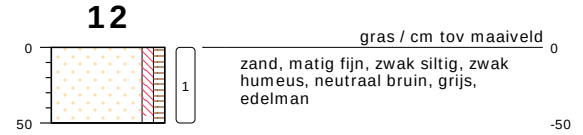
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

11



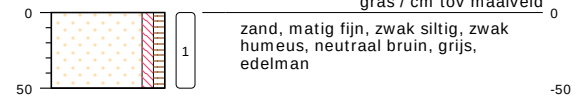
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

12



type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

13



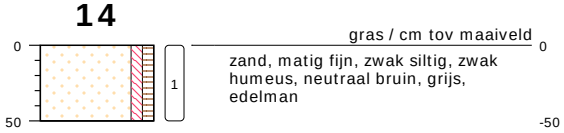
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hierden**
projectcode **200833**
getekend conform **NEN 5104**

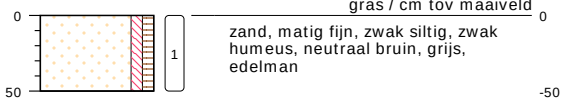
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

14



type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

15



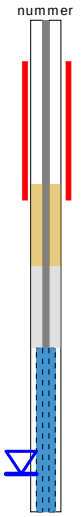
type **grondboring**
datum **08-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hierden**
projectcode **200833**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

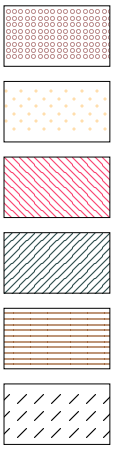
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

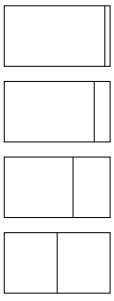
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



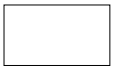
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

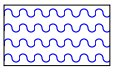
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

Kenmerk: 200833

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023084939/1
Uw project/verslagnummer	200833
Uw projectnaam	Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Jun-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200833	Certificaatnummer/Versie	2023084939/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum analyse	09-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	16-Jun-2023/13:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.6	89.0	84.2	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.1	0.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	99	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.3	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	12	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.13	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21	26	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	35	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	8.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbgA: Mp. 01 t/m 07, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: (	Grond (AS3000)	13683417
2	MMbgB: Mp. 10 t/m 15, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: (	Grond (AS3000)	13683418
3	MMogA: Mp. 01+02, 01: 100-150, 02: 100-150	Grond (AS3000)	13683419
4	MMogB: Mp. 10+11, 10: 100-150, 11: 100-150	Grond (AS3000)	13683420

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200833	Certificaatnummer/Versie	2023084939/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum analyse	09-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	16-Jun-2023/13:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.93	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbgA: Mp. 01 t/m 07, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0	Grond (AS3000)	13683417
2	MMbgB: Mp. 10 t/m 15, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0	Grond (AS3000)	13683418
3	MMogA: Mp. 01+02, 01: 100-150, 02: 100-150	Grond (AS3000)	13683419
4	MMogB: Mp. 10+11, 10: 100-150, 11: 100-150	Grond (AS3000)	13683420

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023084939/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
13683417					MMbgA: Mp. 01 t/m 07, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50 , 04: 0-50, 05: 0-50,
0536145849	01	0	50	08-Jun-2023	
0536145835	02	0	50	08-Jun-2023	
0536145841	03	0	50	08-Jun-2023	
0536145843	04	0	50	08-Jun-2023	
0536145825	05	0	50	08-Jun-2023	
0536145832	06	0	50	08-Jun-2023	
0536145833	07	0	50	08-Jun-2023	
13683418					MMbgB: Mp. 10 t/m 15, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50 , 13: 0-50, 14: 0-50,
0536145826	10	0	50	08-Jun-2023	
0536145817	11	0	50	08-Jun-2023	
0536145822	12	0	50	08-Jun-2023	
0536145821	13	0	50	08-Jun-2023	
0536145815	14	0	50	08-Jun-2023	
0536145819	15	0	50	08-Jun-2023	
13683419					MMogA: Mp. 01+02, 01: 100-150, 02: 100-150
0536145839	01	100	150	08-Jun-2023	
0536145842	02	100	150	08-Jun-2023	
13683420					MMogB: Mp. 10+11, 10: 100-150, 11: 100-150
0536145811	10	100	150	08-Jun-2023	
0536145810	11	100	150	08-Jun-2023	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023084939/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023084939/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023088526/1
Uw project/verslagnummer	200833
Uw projectnaam	Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Jun-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200833	Certificaatnummer/Versie	2023088526/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum analyse	15-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	20-Jun-2023/19:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	47	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.28	
S	Kobalt (Co)	µg/l	10	
S	Koper (Cu)	µg/l	16	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	26	
S	Lood (Pb)	µg/l	2.4	
S	Zink (Zn)	µg/l	26	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb. 01, 01-1: 150-250	Water (AS3000)	13695213

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200833	Certificaatnummer/Versie	2023088526/1
Uw projectnaam	Hierden	Startdatum analyse	15-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	20-Jun-2023/19:11
		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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb. 01, 01-1: 150-250	Water (AS3000)	13695213

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023088526/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13695213				Pb. 01, 01-1: 150-250	
0680711584	1	150	250	15-Jun-2023	
0680711590	1	150	250	15-Jun-2023	
0801109656	1	150	250	15-Jun-2023	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023088526/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023088526/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

Kenmerk: 200833

Uw Project	**Hierden (200833)**
Certificaat	**2023084939**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 09:12**

Analyse	Eenheid	MMbgA: Mp. 01 t/m 07, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50				MMbgB: Mp. 10 t/m 15, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50				MMogA: Mp. 01+02, 01: 100-150, 02: 100-150				MMogB: Mp. 10+11, 10: 100-150, 11: 100-150			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie																	
Fractie < 2 µm		3.8				3.3				<2.0				<2.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.1				4.1				0.8				<0.7			
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.3		@	<20	46.7		@	<20	54.2		@	<20	54.2		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.214		-	<0.20	0.216		-	<0.20	0.241		-	<0.20	0.241		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.17		-	<3.0	6.46		-	<3.0	7.38		-	<3.0	7.38		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.5	13.7		-	12	22.2		-	<5.0	7.24		-	<5.0	7.24		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.084	0.115		-	0.13	0.18		> AW	<0.050	0.0503		-	<0.050	0.0503		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1		-	<4.0	7.37		-	<4.0	8.17		-	<4.0	8.17		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	30.8		-	26	38.5		-	<10	11		-	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29		-	35	74.2		-	<20	33.2		-	<20	33.2		-
Minerale olie																	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	59.8		-	<35	59.8		-	<35	122		-	<35	122		-
Polychloorbifenylen, PCB																	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012		-	0.0049	0.012		-	0.0049	0.0245		-	0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.93	0.929		-	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300161445	MMbgA: Mp. 01 t/m 07, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	08-06-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202300161446	MMbgB: Mp. 10 t/m 15, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	08-06-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202300161447	MMogA: Mp. 01+02, 01: 100-150, 02: 100-150	08-06-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202300161448	MMogB: Mp. 10+11, 10: 100-150, 11: 100-150	08-06-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Hierden (200833)**
Certificaat	**2023088526**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 09:12**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb. 01, 01-1: 150-250			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	47	47		-
Cadmium (Cd)	µg/l	0.28	0.28		-
Kobalt (Co)	µg/l	10	10		-
Koper (Cu)	µg/l	16	16	0.02	> SW
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	26	26	0.18	> SW
Lood (Pb)	µg/l	2.4	2.4		-
Zink (Zn)	µg/l	26	26		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202300163406	Pb. 01, 01-1: 150-250	15-06-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Toetsing BoToVa Grond

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

Toetsing BoToVa Grondwater

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

* *RG = rapportagegrens* *I = Interventiewaarde (grond en grondwater)*
AW = Achtergrondwaarde (grond) *S = Streefwaarde (grondwater)*

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Verkennend bodemonderzoek

Van Goorswegje 13-15 en 17-19
Hierden

Kenmerk: 200833

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

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 bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

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 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot
1 april 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart



Bijlage 10 Onderzoek hoogspanning tussen 13 en 15

Woningbouwproject Van Goorswegje 13-15 te Hierden

Resultaten van EM-metingen ten gevolge de hoogspanningsleiding

Rapportnummer F 21926-1-RA d.d. 1 mei 2020

Woningbouwproject Van Goorswegje 13-15 te Hierden

Resultaten van EM-metingen ten gevolge de hoogspanningsleiding

opdrachtgever	De heer H. Vrijhof, Van Goorswegje 19 te Hierden
rapportnummer	F 21926-1-RA
datum	1 mei 2020
referentie	HH/RN/CJ/F 21926-1-RA
verantwoordelijke	ir. J.A. Huizer
opsteller	ir. R. Noordman
	+31 85 8228790
	r.noordman@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting 4

2 Richtwaarden 6

3 Metingen 7

4 Beoordeling en conclusie 9

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van de heer H. Vrijhof is een onderzoek verricht naar de optredende EM-straling (elektromagnetische straling) ter hoogte van de geplande woningen tussen de bestaande woningen aan de Van Goorswegje 13 en 15 te Hierden. Doel van het onderzoek is het meettechnisch vaststellen van de optredende EM-straling en dit toetsen aan de daarvoor geldende streefwaarde.

Een elektrisch veld ontstaat in de nabijheid van een spanningsvoerende geleider c.q. tussen twee verschillend geladen lichamen. Een magnetisch veld ontstaat in de nabijheid van een stroomvoerende geleider. Als gevolg van een verandering van het magnetische veld ontstaat volgens de wetten van Maxwell een elektrische veldsterkte. Een verandering van deze elektrische veldsterkte geeft vervolgens weer aanleiding tot een magnetisch veld. De combinatie van beide velden wordt een elektromagnetisch veld (EM-veld) genoemd.

In de natuur komen elektromagnetische velden voor, variërend van statische velden zoals het aardmagnetische veld tot hoogfrequente kosmische EM-straling. Door menselijk handelen worden naast natuurlijke velden ook zogenoemde 'technische' velden opgewekt, welke in de dagelijkse omgeving meetbaar aanwezig zijn. Deze 'technische' velden betreffen veelal wisselvelden met een frequentie van 50 Hz.

Daarnaast worden EM-velden gegenereerd met radiofrequenties (30 kHz-300 MHz), televisiefrequenties (300 MHz – 3 GHz) en radarfrequenties (3 GHz-300 GHz). Wisselende velden met een frequentie van minder dan 300 Hz worden Extreem Laag Frequente velden genoemd (E.L.F.--velden).

De gebruikelijke wijze van beschrijven van de EM-velden is om uit te gaan van de sterkte van de twee veldcomponenten, de elektrische en magnetische component. De elektrische veldcomponent wordt gekarakteriseerd door de elektrische veldsterkte E, uitgedrukt in de eenheid Volt per meter (V/m). De magnetische veldcomponent wordt beschreven door de magnetische inductie B, ook wel magnetische fluxdichtheid genoemd, met als eenheid de Tesla (T). De sterkte van een magneetveld is recht evenredig aan de sterkte van de stroom waardoor het wordt opgewekt.

In de nabijheid van de planlocatie is een 150 kV hoogspanningsleiding gesitueerd. De te realiseren woningen bevinden zich binnen de indicatieve zone van 105 m[1], zoals uit de Netkaart van het RIVM valt af te leiden, echter buiten de veiligheidszone volgens het bestemmingsplan 'Buitengebied 2014'. Middels metingen is nagegaan of binnen de indicatieve zone de EM-veldsterkte niet dusdanig hoog is dat woningbouw belemmerd wordt. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat het optredende magneetveld op de geplande woningen maximaal 0,06 µT bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 0,4 µT, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

1 Ook bestaande woningen in de nabijheid van de woningbouwlocatie liggen binnen de indicatieve zone.

Opgemerkt wordt dat de streefwaarden jaargemiddelde streefwaarden zijn. De stroom door de kabel hoeft echter niet constant te zijn, echter gezien het optredende magneetveld en ervaringsgegevens van metingen op locaties elders, lijkt het niet waarschijnlijk dat het jaargemiddelde niveau meer dan 0,4 µT zal bedragen. De streefwaarden uit hoofdstuk 2 zijn bovendien geen wettelijke grenswaarden en in het geval daar (net) niet aan voldaan zou worden, dan heeft dit geen vergaande consequenties en belemmeringen om de geplande woningen te realiseren.

2 Richtwaarden

In Nederland zijn er geen wettelijke grenswaarden voor de optredende magnetische veldsterkte opgenomen. Wel is er een aantal richtwaarden waarnaar verwezen wordt.

Vaak wordt er verwezen naar de publicatie van ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) 'ICNIRP GUIDELINES for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz-100 kHz)', zoals gepubliceerd in het blad 'Health Physics' 99(6):818-836; 2010. In deze publicatie zijn voorstellen opgenomen voor streefwaarden ten aanzien van de blootstelling aan magnetische velden. De beoordeling van de elektrische velden is ondergeschikt door hoge streefwaarden of beperkte relevante fysiologische beïnvloeding, zodat uitsluitend de magnetische veldcomponent relevant is.

Hierbij worden de streefwaarden voor het algemene publiek beschouwd, zoals opgenomen in tabel 4 uit voornoemd document (citaat):

Table 4. Reference levels for general public exposure to time-varying electric and magnetic fields (unperturbed rms values).

Frequency range	E-field strength E (kV m^{-1})	Magnetic field strength H (A m^{-1})	Magnetic flux density B (T)
1 Hz–8 Hz	5	$3.2 \times 10^4/f^2$	$4 \times 10^{-2}/f^2$
8 Hz–25 Hz	5	$4 \times 10^3/f$	$5 \times 10^{-3}/f$
25 Hz–50 Hz	5	1.6×10^2	2×10^{-4}
50 Hz–400 Hz	$2.5 \times 10^2/f$	1.6×10^2	2×10^{-4}
400 Hz–3 kHz	$2.5 \times 10^2/f$	$6.4 \times 10^4/f$	$8 \times 10^{-2}/f$
3 kHz–10 MHz	8.3×10^{-2}	21	2.7×10^{-5}

Notes:
- f in Hz.
- See separate sections below for advice on non sinusoidal and multiple frequency exposure.
- In the frequency range above 100 kHz, RF specific reference levels need to be considered additionally.

In de ICNIRP is volgens bovenstaande tabel 4 aldus aangegeven dat voor het algemeen publiek voor magnetische velden met een frequentie van 50 Hz een streefwaarde van 200 µT kan worden gehanteerd.

De Europese Unie heeft in een aanbeveling (1999/519/EG) een referentieniveau van 100 µT vastgelegd. In Nederland hanteert het RIVM voor kinderen een streefwaarde van 0,4 µT, voor overige bevolkingsgroepen is geen streefwaarde vastgelegd. De niveaus kunnen volgens de Europese richtlijnen worden vastgesteld door zowel metingen als berekeningen.

Alle streefwaarden betreffen jaargemiddelde waarden.
De uitgevoerde metingen geven uiteraard een momentopname. Als de metingen aangeven dat er significante onderschrijding is van de streefwaarde, kan desalniettemin bij de beoordeling uitgegaan worden van de meetresultaten.

3 Metingen

Op maandag 20 april 2020 zijn op locatie EM-metingen uitgevoerd. De metingen zijn uitgevoerd met EM-analyser fabricaat Spectran, type NF-5020 (bereik 1 Hz- 1 MHz). Op de meetposities is het optredende niveau van het B-veld (RMS) bepaald, waarbij steeds gedurende circa 2 minuten een meting is uitgevoerd. Tijdens de metingen traden er geen significante fluctuaties in het magneetveld op. De gemiddelde waarden per meting zijn gebruikt voor verdere beoordeling.

Er is op verschillende posities binnen het plangebied gemeten. De posities 1 t/m 4 zijn weergegeven in figuur 3.1. Er is niet alleen gemeten op de geplande woningen maar ook op enkele referentieposities binnen het plangebied.

f3.1 Meetposities binnen het plangebied



In tabel 3.1 zijn de gemiddelde gemeten RMS-waarden voor het magnetische veld per meetpositie opgenomen. Het optredende magnetisch veld is het gemiddelde niveau gedurende 2 metingen van circa 2 minuten per positie. Conform de opgave van Tennet waren er geen storingen of bijzondere bedrijfsomstandigheden ten tijde van de metingen.

t3.1 Gemeten magnetische fluxdichtheid (B)

Meetpositie	Betreft	B in µT
1	T.h.v. geplande woning 1	0,06
2	T.h.v. geplande woning 2	0,06
3	T.h.v. de woning aan de Van Goorswegje 9	0,03
4	Circa 10 meter vanaf de middelste leiding	0,53

4 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat het optredende magneetveld op de geplande woningen maximaal 0,06 µT bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde zoals beschreven in hoofdstuk 2. De gemeten waarde bedraagt slechts 15% van de streefwaarde van 0,4 µT.

Opgemerkt wordt dat de streefwaarden jaargemiddelde streefwaarden zijn. De stroom door de kabel hoeft echter niet constant te zijn, echter gezien het optredende magneetveld en ervaringsgegevens van metingen op locaties elders lijkt het niet waarschijnlijk dat het jaargemiddelde niveau meer dan 0,4 µT zal bedragen. De streefwaarden uit hoofdstuk 2 zijn bovendien geen wettelijke grenswaarden en in het geval daar (net) niet aan voldaan zou worden, dan heeft dit geen vergaande consequenties en belemmeringen om de geplande woningen te realiseren.

Ondanks dat binnen de indicatieve zone van 105 m wordt gebouwd, is de magnetische veldsterkte veel lager dan de streefwaarde van 0,4 µT. De aanwezigheid van de hoogspanningsleidingen zijn dus niet belemmerend voor de beoogde woningbouw.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 9 pagina's.

Bijlage 11 Onderzoek hoogspanning tussen 17 en 19

Notitie

betreft:	Onderzoek magnetische fluxdichtheid Van Goorswegje 17 en 19 te Hierden
datum:	20 februari 2024
referentie:	MO/CF/ /FA 21926-1-NO-001
van:	ing. C.J. Floris
aan:	De heer B. Timmer

1 Inleiding

In opdracht van de heer Timmer is onderzoek verricht naar de optredende EM-velden ter hoogte van de geplande woning tussen de bestaande woningen aan de Van Goorswegje 17 en 19 te Hierden. Het voornemen is om op de betreffende kavel een nieuwe woning te realiseren. Direct ten oosten van de geprojecteerde woning is een hoogspanningstracé gesitueerd op circa 85 meter afstand.

In 2020 is aan de hand van metingen reeds EM-onderzoek verricht voor de bouwkavel tussen de woningen aan de Van Goorswegje 13 en 15, gelegen op circa 100 meter afstand van de huidige geprojecteerde ontwikkeling. De metingen zijn destijds uitgevoerd aan hetzelfde hoogspanningstracé dat ook voor het perceel 17 en 19 ligt. De resultaten van deze metingen zijn opgenomen in rapport F 21926-1-RA d.d. 1 mei 2020.

Middels voorliggende notitie wordt op basis van de eerdere meetresultaten bepaald of de magneetvelden ten gevolge van het hoogspanningstracé naar verwachting aanleiding geven tot een overschrijding van de richtwaarde van 0,4 µT voor het jaartijdgemiddelde vanuit het RIVM.

2 Uitgangspunten

Door de initiatiefnemer is een wijziging van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014' (thans Omgevingsplan gemeente Harderwijk) aangevraagd voor de realisatie van de extra woning tussen de Van Goorswegje 17 en 19 te Hierden. Het beoogde perceel met nummer 5274 is weergegeven in figuur 2.1 (links, in rood). In deze figuur is aan de rechterzijde tevens de voorgestelde situering van de nieuwe woning weergegeven.



f 2.1 Links: beoogde bouwkavel aan de Van Goorswegje 17-19 (rood) en bouwkavel aan de Van Goorswegje 13-15, zoals beschouwd in 2020 (geel); Rechts: voorstel situatie ligging nieuwe woning

De te realiseren woning ligt op circa 85 meter afstand van het hoogspanningstracé en bevindt zich daarmee buiten de magneetveldzone van 30 meter breedte, die is opgenomen in bestemmingsplan Buitengebied uit 2014. Conform de huidige netkaart van het RIVM ligt de woning echter binnen de indicatieve zone van 105 meter waarvoor wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de optredende magneetvelden. Derhalve dient te worden aangetoond dat de heersende magneetvelden ter plaatse van de woning acceptabel zijn. Conform de handreiking van het RIVM dient hiervoor te worden getoetst aan de streefwaarde van 0,4 µT voor de jaargemiddeld optredende magnetische fluxdichtheid.

3 Magneetvelden

3.1 Van Goorswegje 13-15

In 2020 zijn metingen verricht ten behoeve van de ontwikkeling van gevoelige bestemmingen ter hoogte van de Van Goorswegje 13 en 15 (perceel 4447, geel omkaderd in figuur 2.1). Deze gevoelige bestemmingen zijn gesitueerd op een afstand van circa 75 meter van de hartlijn van het hoogspanningstracé op posities 1 en 2 in onderstaande figuur 3.1.



f 3.1 Meetposities binnen het plangebied uit rapport F21926-1-RA

De meetresultaten ter plaatse van de meetposities zijn opgenomen in rapport F 21926-1-RA, d.d. 1 mei 2020 en zijn volledigheidshalve ook in onderstaande tabel opgenomen.

t 3.1 Meetresultaten magnetische fluxdichtheid (B) d.d 20 april 2020

Meetpositie	Betreft	B in µT
1	T.h.v. geplande woning 1	0,06
2	T.h.v. geplande woning 2	0,06
3	T.h.v. de woning aan de Van Goorswegje 9	0,03
4	Circa 10 meter vanaf de middelste leiding	0,53

3.2 Huidige ontwikkeling Van Goorswegje 17-19

De te realiseren woning tussen de Van Goorswegje 17 en 19 bevindt zich op circa 85 meter afstand van de hartlijn van het hoogspanningstracé. Hiermee is de afstand iets groter dan voor de ontwikkeling bij de Van Goorswegje 13-15. Aangezien het hetzelfde hoogspanningstracé betreft kan redelijkerwijs worden gesteld dat de te verwachten magnetische fluxdichtheid B ter hoogte van de nieuwe woning ten tijde van de meting vergelijkbaar (of iets lager) was dan de gemeten waarde van 0,06 µT op circa 75 meter afstand.

4 Beoordeling en conclusie

Uit bovenstaande beschouwing volgt dat de magnetische fluxdichtheid ter hoogte van de geprojecteerde woning ten tijde van de metingen in 2020 naar verwachting circa 0,06 µT bedroeg. Dit is slechts 15% van de streefwaarde van 0,4 µT. Hierbij wordt opgemerkt dat de streefwaarde is gebaseerd op een jaargemiddelde waarde. De gemeten waarde betrof een momentopname, waarbij onbekend is wat de daadwerkelijke belasting van het hoogspanningstracé was ten tijde van de meting.

Vanwege het grote verschil tussen de gemeten waarde en de streefwaarde kan evenwel worden gesteld dat het niet waarschijnlijk is dat de streefwaarde van 0,4 µT op jaargemiddelde basis wordt overschreden. Derhalve wordt geconcludeerd dat er sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woning.

Deze notitie bevat **4** pagina's.

Bijlage 12 Commentaarnota zienswijzen en ambthalve wijzigingen

COMMENTAARNOTA ZIENSWIJZEN EN AMBTHALVE WIJZIGINGEN
bij het
Bestemmingsplan 'Buitengebied – Van Goorswegje'

1. Inleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied – Van Goorswegje maakt de herontwikkeling mogelijk van de volgende twee percelen:

1. Van Goorswegje, tussen de nummers 13 en 15 – kadastraal bekend als HDW00A4447;
2. Van Goorswegje, tussen de nummer 17 en 19 – kadastraal bekend als HDW00A5274;

Deze herontwikkelingen zijn gebaseerd op de zogenaamde rood-voor-rood regeling. In ruil voor de sloop van voormalige eendenschuren aan de Parallelweg en de sanering van de gronden, worden bouwrechten verkregen ter verzilvering elders. Aan het Van Goorswegje, tussen 17/19 is het mogelijk om 1 vrijstaande woning met bijbehorend bouwwerk te bouwen. Op het perceel tussen Van Goorswegje 13 en 15 is de mogelijkheid opgenomen voor het bouwen van 1 twee-onder-één kap woning en 1 vrijstaande woning met de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken. Beide percelen worden voorzien van een landschappelijke inpassing volgens een afgesproken landschappelijk (erf)inrichtingsplan.

2. Termijn

Vanaf 28 december 2023 heeft het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied-Van Goorswegje' met alle bijbehorende stukken voor iedereen ter inzage gelegen. Voor een periode van zes weken (t/m 7 februari 2024) kon iedereen schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken bij de gemeenteraad over het bestemmingsplan. Dit is op 27 december 2023 bekend gemaakt in het Gemeenteblad, de Harderwijker Courant en de gemeentelijke website. De stukken waren digitaal raadpleegbaar via www.ruimtelijkeplannen.nl.

3. Zienswijzen, ontvankelijkheid en gemeentelijk commentaar

Er zijn 6 zienswijzen ontvangen over het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied-Van Goorswegje'. Alle ingediende zienswijzen zijn binnen de termijn van inzagelegging ontvangen, schriftelijk ingediend, voldoen aan de gestelde eisen en zijn daarmee in behandeling genomen.

Alle ingekomen zienswijzen zijn in deze commentaarnota kort samengevat opgenomen en van een gemeentelijke reactie voorzien (*cursief*). Daarbij wordt per zienswijze aangegeven of er aanleiding is voor het aanbrengen van wijzigingen in de toelichting, regels of verbeelding van het bestemmingsplan 'Buitengebied-Van Goorswegje'.

Vanwege de privacywetgeving zijn de zienswijzen geanonimiseerd. De namen en adressen van reclamanten zijn opgenomen in de – niet openbare – bijlage 4.

4. Behandeling zienswijzen

Zienswijze 1

Opmerking 1.1
Reclamant heeft bij het kopen van de woning gekozen voor een landelijke omgeving. Het bouwen van een erf met drie huizen op het perceel naast de woning van reclamant, maakt van hun vrije woonomgeving een bebouwde woonomgeving. De rust en privacy die nu wordt ervaren, zal door de komst van drie woonhuizen zeker negatief veranderen.

Commentaar 1.1
Met het bouwen van de beoogde woningen is er voor reclamant inderdaad sprake van een veranderende woonomgeving door het toevoegen van woningen. Dat er met de bouw van deze woningen geen sprake meer zou zijn van een landelijke omgeving wordt niet onderschreven. In het kader van de 'Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden' is gekeken op welke plekken in het buitengebied woningen vanuit de rood-voor-rood regeling gebouwd kunnen worden, zonder afbreuk te doen aan het landelijke karakter van de omgeving en zonder het landschap te verstoren. Geconstateerd is dat dit voor deze locatie het geval is. De woningen worden mogelijk gemaakt, in aansluiting op de bestaande woonerven waar de hoofdgebouwen aan de weg staan, met daarachter de bijgebouwen. Voor het nieuwe plan geldt dat het hoofdgebouw in de lijn met de aanwezige hoofdgebouwen komt te staan. De twee-onder-een-kap woningen worden in lijn met de bijgebouwen gesitueerd, zoals die bij de bestaande woningen aanwezig zijn en zullen ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw. Ook is sprake van een goede landschappelijke inpassing in de omgeving en blijft het landelijke karakter van de omgeving gewaarborgd.

Opmerking 1.2
Naast dat het bebouwen van de landelijke omgeving zonde is, heeft reclamant ook moeite met de inhoud van het plan. Een vrijstaande boerderij op het perceel zou eventueel passend zijn in het straatbeeld, maar drie woningen, die veel hoger en groter mogen zijn dan de bestaande woningen in de straat, is echt uit verhouding. De woning in het verlengde van de woning van reclamant mag bijna drie keer groter worden. Daarnaast verandert het uitzicht op veel groen en ruimte naar stenen en dakpannen.

Commentaar 1.2
Op het perceel Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 zijn drie woningen voorzien. Aan de zijde van de weg is een grote woning geprojecteerd met een footprint van maximaal 150m², een goothoogte van 3,5 meter en een bouwhoogte van maximaal 9 meter. Deze woning past goed in het straatbeeld, waar sprake is van vergelijkbare woningtypes.

Achter de hoofdwoning op dit perceel is een twee-onder-een-kap woning voorzien, die uitgevoerd wordt als een schuurwoning. Dit houdt in dat deze niet alleen bouwkundig ondergeschikt is aan de hoofdwoning, maar ook als het gaat om de uitvoering. De footprint van deze woningen bedraagt maximaal 90m², met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 7 meter waarbij de uitstraling een ingehouden karakter krijgt als het gaat om materiaal- en kleurgebruik.

Zoals hiervoor onder 1.1 is gesteld verandert de omgeving van reclamant inderdaad met het toevoegen van deze woningen. Doordat er voor dit nieuwe erf sprake is van een ruime opzet, waarbij er sprake is van een goede landschappelijke inpassing met veel groen, is dit passend in deze omgeving en wordt geen afbreuk gedaan aan het landelijke karakter van de omgeving.

Opmerking 1.3
In de plannen wordt gesproken over de omwonenden die ‘begrip hebben voor de bouwplannen’. Het contact tussen initiatiefnemer en reclamant kan en mag niet als instemmend worden gezien.

Commentaar 1.3
Met het gestelde in paragraaf 7.3 van de toelichting dat ‘omwonenden begrip hebben voor de wens voor woningen’ is niet bedoeld aan te geven dat men ook instemt met deze woningen. Participatie heeft tot doel dat een initiatiefnemer omwonenden betrekt in de planvorming en, in het geval daar ruimte voor is, bepaalde elementen van het plan in overleg uitwerkt. Doel is niet om van alle omwonenden instemming te verkrijgen. Om te komen tot een besluit over een initiatief is het van belang alle relevante omgevingsaspecten in beschouwing te nemen. Participatie is een van deze aspecten. Alles afwegende is er voor deze initiatieven besloten dat deze initiatieven goed inpasbaar zijn in de omgeving en het gerechtvaardigd is om medewerking te verlenen.

Opmerking 1.4
In het document (blz. 36) valt te lezen dat het belangrijk is dat het aanzicht klopt met het straatbeeld. Dit is absoluut niet het geval. Het straatbeeld bestaat nu volledig uit boerderijen, met op elk perceel 1 woning en eventuele bijgebouwen. Nergens staan woningen van 9 meter hoog en al helemaal niet 3 woningen op 1 perceel.

Commentaar 1.4
De paragraaf waarnaar wordt verwezen gaat over handhaving. Welstand is een belangrijk onderdeel van de toetsing van plannen. Daarbij wordt aangegeven dat de stijl en het vooraanzicht van een pand bepalend is voor de uitstraling van een buurt. In het geval er achteraf sprake zou zijn van een uitvoering die niet in overeenstemming is met deze redelijke eisen van welstand, heeft de gemeente de mogelijkheid om in te grijpen.

Op dit moment is hetgeen in door reclamant aangehaalde paragraaf niet aan de orde voor de voorliggende plannen. Dit bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid om de gewenste woningen te bouwen. Nadat dit plan van kracht is geworden, dient dit als basis voor de benodigde omgevingsvergunningen voor de woningen. In die fase worden de concreet uitgewerkte bouwplannen voor advies voorgelegd aan de commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Het college betrekt het advies van de commissie in de besluitvorming over de omgevingsvergunning. Bij de advisering is het welstandbeleid van de gemeente het toetsingskader. De aspecten die hierbij van belang zijn voor de voorliggende plannen staat in paragraaf 2.2.9. van de toelichting. Het is zeer aannemelijk dat deze plannen zodanig uitgewerkt kunnen worden, dat ze hiermee in overeenstemming zijn.

Aanvullend wordt voor de goede orde opgemerkt dat voor alle woningen aan het Van Goorswegje de bestemming ‘Wonen’ van kracht is, zoals opgenomen in het Omgevingsplan Harderwijk (voorheen: bestemmingsplan Buitengebied 2014 in samenhang met het bestemmingsplan Veegplan buitengebied). Op grond van de bouwregels van dit plan zijn hier woningen toegelaten met een vergelijkbare oppervlakte (150m²) en goot- en bouwhoogte (3 en 9 meter) als de nieuw te bouwen woningen. De twee-onder-een kapwoningen krijgen vanwege het ondergeschikte karakter een maximale hoogte van 7 meter.

Opmerking 1.5
In het plan staat beschreven dat de gemeente als doel heeft om goedkopere en middeldure woningen te bouwen. In dit geval gaat het zonder twijfel om duurdere woningen.

Commentaar 1.5

Het is inderdaad een opgave om te voorzien in woningen in het goedkopere en middeldure segment. Daar wordt in de omvangrijke woningbouwprojecten zoals bijvoorbeeld het Waterfront ook op ingezet. Daarnaast blijft er ook altijd een behoefte aan woningen in het segment waar de beoogde woningen aan het Van Goorswegje in vallen. Met het uitbreiden van de woningvoorraad wordt altijd een bijdrage geleverd aan de doorstroming op de woningmarkt. Gelet hierop en omdat het een kleinschalig particulier initiatief betreft, waarbij ook sprake is van een duidelijke kwaliteitsverbetering door sloop van voormalige agrarische opstallen en een landschappelijke inrichting.

Opmerking 1.6

Reclamant vraagt zich af wat het vastleggen van afspraken in een anterieure overeenkomst tussen de partijen en de gemeente inhoudt? Hierover kon niets teruggevonden worden.

Commentaar 1.6

Tussen de gemeente Harderwijk en initiatiefnemers is een anterieure overeenkomst gesloten. Dit is een privaatrechtelijke overeenkomst, waarin afspraken worden vastgelegd over bijvoorbeeld de plankosten, de verplichting tot sloop van agrarische gebouwen, de landschappelijke inrichting en inspanningsverplichtingen rondom de procedure. Nu dit een private overeenkomst is tussen de gemeente en initiatiefnemer, maakt deze geen deel uit van de stukken van het bestemmingsplan. Alle ruimtelijk relevante afspraken uit de overeenkomst, zoals de oppervlakten, situering, hoogtes en landschappelijke (erf)inrichting zijn verwerkt in het bestemmingsplan.

Opmerking 1.7

Reclamant leest in de stukken dat er sprake is van een uil waar nog onderzoek gedaan naar moeten worden en wenst daar graag een toelichting op.

Commentaar 1.7

Voor de reactie op deze opmerking wordt verwezen naar paragraaf 6 ‘Ambtshalve wijzigingen’.

Conclusie

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied-Van Goorswegje’.

Zienswijze 2

Opmerking 2.1

Vanwege het bouwen van deze drie woningen raakt reclamant aan twee kanten het vrije uitzicht kwijt aangezien het forse, hoge woningen zijn die niet passend zijn in het straatbeeld.

Commentaar 2.1

Met de vaststelling van voorliggend bestemmingsplan wordt op het perceel gelegen naast het perceel van reclamant voorzien in een mogelijkheid voor het bouwen van 3 woningen. Dit betekent inderdaad dat aan deze kant geen sprake meer is van vrij uitzicht. Vrij uitzicht is overigens ook geen recht waar aanspraak op gemaakt kan worden.

Aan het besluit om medewerking te verlenen aan de gewenste plannen van initiatiefnemers ligt een afgewogen besluitvorming ten grondslag waarbij alle ruimtelijk relevante aspecten zijn betrokken. De gemeente meent dat de voorgestelde bebouwing goed ingepast kan worden in deze omgeving. In lijn met de aanwezige bebouwing aan het Van Goorswegje wordt het hoofdgebouw gesitueerd. De twee-onder-een-kap woningen worden achter het hoofdgebouw gebouwd, in lijn met de bijgebouwen zoals

aanwezig bij de woningen langs het Van Goorswegje. Daarbij zullen deze woningen ook ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw, in zowel maatvoering als uitvoering. Ook wordt het geheel landschappelijk ingepast, waardoor er geen afbreuk wordt gedaan aan het landelijke karakter van de omgeving. Zie ook het commentaar bij de opmerkingen 1.1 en 1.2.

Reclamant geeft aan het uitzicht aan twee zijden kwijt te raken. Dat er sprake is van een verandering van uitzicht aan de kant waar de drie woningen geprojecteerd zijn wordt gevolgd. Het grasland aan de achterzijde van het perceel van reclamant blijft vrij van bebouwing. De geprojecteerde woning tussen de nummers 17 en 19 grenst niet aan het perceel van reclamant. Dat sprake is van verlies van uitzicht aan twee kanten wordt dan ook niet gevolgd.

Opmerking 2.2
Reclamant heeft gekozen voor vrij wonen in een landelijk gebied en krijgt nu het gevoel in een woonwijk terecht te komen. De hoogte van de woningen en het aantal van drie is met name bezwaarlijk en doet niet alleen afbreuk aan het vrije wonen, maar heeft ook een waardevermindering van het perceel van reclamant tot gevolg. Een – lagere - woning zou beter passen in deze omgeving.

Commentaar 2.2
Allereerst wordt verwezen naar het commentaar bij opmerking 1.1. Er is weliswaar sprake van een verandering van de omgeving, maar het gestelde dat er geen sprake meer zou zijn van een landelijke woonomgeving wordt niet gedeeld. De maatvoering van het hoofdgebouw met een goothoogte van 3,5 meter en een bouwhoogte van 9 meter is een gangbare maat voor woningen en is passend in het straatbeeld. De twee kleinere woningen achter het hoofdgebouw krijgen een lagere hoogte van maximaal 7 meter en zijn daarmee onderschikt aan het hoofdgebouw. Ook dit is vanuit ruimtelijk oogpunt acceptabel en doet geen afbreuk aan het karakter van de omgeving.

Mocht reclamant van mening zijn dat er sprake is van een waardevermindering van zijn perceel als gevolg van dit bestemmingsplan (planschade) kan een tegemoetkoming aangevraagd worden bij de gemeente, binnen 5 jaar nadat de planologische wijziging definitief is. Meer informatie hierover is te vinden op de website van de gemeente Harderwijk.

Conclusie
Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied-Van Goorswegje’.

Zienswijze 3

Opmerking 3.1
Op de plankaart zijn bouwblokken aangegeven van ca. 120/130m2, terwijl bij recht woningen van 150 m2 zijn toegestaan. Voorstel van reclamant is de bouwblokken 175 m2 te maken, door de bouwvlakken rondom te verruimen. Enig overstek of vormverandering is dan mogelijk waardoor de beoogde verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ook kan worden behaald. Het bouwvlak voor de twee-onder- een kap woningen is exact 180 m2. Ook hier ziet reclamant graag speling zodat de vormgeving niet onnodig wordt beperkt.

Commentaar 3.1
Reclamant merkt terecht op dat de bouwvlakken van het hoofdgebouw op de percelen tussen Van Goorswegje 13 en 15 als ook 17 en 19 kleiner zijn ingetekend op de verbeelding dan de maximaal

toegelaten oppervlakte van 150m². Deze bouwvlakken zijn gebaseerd op het door initiatiefnemer overlegde inrichtingsplan met maatvoering, waarover het principebesluit is genomen. De verbeelding wordt aangepast door de bouwvlakken te vergroten naar 150m². Een verdere vergroting van de bouwvlakken is niet aan de orde. In het voortraject zijn heldere afspraken gemaakt en vastgelegd over de inrichting van de beide percelen en de situering van de gebouwen, welke zijn vastgelegd in dit bestemmingsplan. Daarbij is ook de (kap)vorm en de nokrichting betrokken. Aanpassen daarvan is ongewenst. Voor een mogelijke overstek buiten het bouwvlak kan eventueel toepassing gegeven worden aan artikel 2.8 van de 'Wijze van meten'.

Opmerking 3.2
In de planbeschrijving op pagina 21 van de toelichting wordt een bijgebouw van 90m2 benoemd. Dit moet 60m2 zijn. Bij paragraaf 4.5.9 'Conclusie Geur', mist de verwijzing naar de bijlagen.

Commentaar 3.2
De verschrijving van 90m² op pagina 21 van de toelichting wordt gecorrigeerd naar de bedoelde 60m². Ook zal de ontbrekende verwijzing worden opgenomen in paragraaf 4.5.9.

Opmerking 3.3
Artikel 4.2.2, lid 6 stelt 'De afstand tot de zijdelingse perceelsgrens welke grenst aan openbaar toegankelijk terrein bedraagt niet minder dan 3 meter'. Wanneer het klompenpad als openbaar gebied wordt aangemerkt is het niet mogelijk het inrichtingsplan in stand te houden. Daarom is deze regel mogelijk in strijd met het inrichtingsplan. Reclamanten stellen voor het begrip openbaar gebied uit te breiden, zodat hierin geen twijfel of strijdigheid meer kan bestaan:

> *1.33 openbaar toegankelijk gebied:*
> *Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen voor langzaam verkeer met inbegrip van klompenpaden;*

Commentaar 3.3
Het voorstel van reclamant om de klompenpaden toe te voegen aan artikel 1.33 (Begrippen) wordt overgenomen.

Opmerking 3.4
In artikel 2 'Wijze van meten, paragraaf 2.8 ondergeschikte bouwdelen' worden onderschikte bouwdelen benoemd tot een maximale overschrijding van 25cm. Hieronder vallen ook overstekken. Bouwkundig is een overstek van 25 cm zeer gering en een rieten kap heeft een minimale overstek van 60-70 cm. Het voorstel is om de overschrijding aan te passen naar 75 cm.

Commentaar 3.4
Het voorstel van reclamant om de maximale maat van de overstek te vergroten van 25cm naar 75cm wordt overgenomen.

Opmerking 3.5
Artikel 4 Wonen, paragraaf 4.2.2 Bijbehorende bouwwerken, lid 4 en 5: Deze regels zijn strenger dan het landelijk beleid. Vergunningvrij is immers 30cm boven de verdiepingsvloer toegestaan oftewel 3,3 meter als goothoogte/platdakhoogte en een bouwhoogte van 5m. In het bestemmingsplan is dit 3 en 4,5 meter. Het voorstel is om in de regels overeenstemming te brengen met landelijke regels.

Commentaar 3.5

Voor alle initiatieven die voortkomen uit de rood-voor-rood regeling geldt dat bijbehorende bouwwerken een maximale goothoogte van 3 meter en een maximale bouwhoogte van 4,5 meter mogen hebben. Er is op dit moment geen aanleiding om af te wijken van deze vaste lijn voor rood-voor-rood initiatieven en deze maten aan te passen.

Opmerking 3.6

In overleg met het Gelders Genootschap is bepaald dat de aangebouwde bijgebouwen bij de twee-onder-een-kapwoning zo veel mogelijk worden geïntegreerd in de architectuur van de woningen. Zodanig dat er sprake is van de uitstraling van één gebouw/schuurmodel. Met een bouwhoogte van 4,5m voor bijgebouwen en 9m voor de woningen is op geen enkele wijze aan dit ruimtelijke uitgangspunt te voldoen. Reclamant stelt voor een regel toe te voegen specifiek voor aangebouwde bijbehorende bouwwerken, in relatie tot de hoogte van het hoofdgebouw. In het bestemmingsplan Hierden Bosch is een dergelijke regel al opgenomen: *de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 80% van de bouwhoogte van het hoofdgebouw.*

Commentaar 3.6

Zoals aangegeven bij het commentaar onder opmerking 3.5 geldt voor bijbehorende bouwwerken bij rood-voor-rood initiatieven een vaste bouwhoogte van 4,5 meter. Dit is ook altijd een duidelijke voorwaarde geweest en niet eerder is door initiatiefnemer aangegeven dat dit een belemmering zou zijn in de verdere uitwerking van de plannen. Nu initiatiefnemer een inrichtingsplan heeft opgesteld, met het hoofdgebouw en bijgebouw geïntegreerd in de architectuur, is ervan uit gegaan dat men daarbij uit is gegaan van een gebouw met weliswaar een hoogteverschil, maar architectonisch met de uitstraling van één gebouw. Niet wordt ingezien dat hier sprake zou zijn van een onmogelijkheid. Ook zijn er geen argumenten die een afwijking van de vaste hoogte zoals voorgesteld door reclamant rechtvaardigt, nu voor alle rood-voor-rood initiatieven altijd vastgehouden is aan een maximale bouwhoogte van 4,5 meter voor bijbehorende bouwwerken.

Opmerking 3.7

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels, paragraaf 8.2 Algemene afwijking van de bouwregels: In deze paragraaf wordt het gehele Artikel 4 Wonen uitgesloten van de algemene afwijking van 10%. Voor rood-voor-rood projecten zijn er afspraken gemaakt over sanering en maximale terugbouw. Over overige maten zijn geen afspraken gemaakt. In het veegplan zijn al meerdere rood-voor-rood-projecten meegenomen waarbij de algemene afwijking uit het veegplan al van toepassing is. Om de regelgeving in het hele buitengebied consequent en eerlijk te houden geldt logischerwijs voor alle afwijkingen, met uitzondering van oppervlaktes, de regels uit het moederplan 'Veegplan Buitengebied':

> *33.2 Algemene afwijking van de bouwregels*
> *Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de voorgeschreven maatvoering voor bouwwerken met ten hoogste 10%, met dien verstande dat deze afwijkingsbevoegdheid niet van toepassing is op recreatiewoningen.*

Commentaar 3.7

In het beleid dat gevoerd wordt voor rood-voor-rood initiatieven is altijd uitgangspunt geweest dat de 10% regeling buiten toepassing wordt gesteld. Dit stond expliciet in de voorheen geldende 'Pilot sloopregeling eendengebied' en is later overgenomen in het "Beleid- en toetsingskader rood-voor-rood initiatieven Buitengebied Harderwijk en Hierden'. Er is geen aanleiding om dit aan te passen.

Conclusie

Deze zienswijze geeft aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied-Van Goorswegje’ op de volgende punten:

- De verbeelding wordt aangepast door de bouwvlakken van de grote woningen te vergroten naar 150m²;
- De verschrijving van 90m² voor een bijbehorend bouwwerk op pagina 21 van de toelichting wordt gecorrigeerd naar de bedoelde 60m²;
- De ontbrekende verwijzing naar de onderzoeken voor geur worden opgenomen in paragraaf 4.5.9;
- Klompenpaden worden als uitzondering toegevoegd aan artikel 1.33 van de planregels;
- De toegelaten overschrijding van de grens van het bouwvlak voor ondergeschikte bouwdelen, zoals opgenomen in artikel 2.8 van de planregels, wordt vergroot van 0,25cm naar 0,75cm;

Zienswijze 4

Opmerking 4.1

Het valt reclamant op dat de legenda van het landschappelijk erfinrichtingsplan voor het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19 niet overeenkomt met de plattegrond. Zo staat in de legenda de kleur lichtgroen voor weidegrond, terwijl lichtgroen in de plattegrond de kleur van tuin weergeeft. De kleur van het grasland dat te zien is in de plattegrond komt niet terug in de legenda, dit geldt ook voor de kleur lichtgrijs en de omvang van de moestuin is niet aangegeven. Het landschappelijk erfinrichtingsplan is daarom intern tegenstrijdig en onduidelijk. Reclamant ziet graag dat de plattegrond en legenda van het landschappelijk erfinrichtingsplan kloppend gemaakt worden voordat het definitief wordt, zodat het 100% helder is en er geen onduidelijkheid kan ontstaan over de inrichting van het erf.

Commentaar 4.1

De legenda van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan zal in overeenstemming worden gebracht met hetgeen de inrichtingstekening aangeeft. De omvang van de moestuin staat niet in een oppervlaktemaat weergegeven. Deze is uitsluitend toegestaan ter plaatste van de bestemming ‘Wonen’ en is voorzien achter de schuur en de grens met Van Goorswegje 19. Een knip-of scheerheg scheidt de moestuin van het grasland met de bestemming ‘Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden’.

Opmerking 4.2

In het landschappelijk erfinrichtingsplan wordt gesproken over een maximale hoogte van de verschillende knip-of scheerheggen (genummerd 1,2 en 3). Reclamant zou graag een minimale hoogte voor de heggen in dit plan willen zien. Zonder minimale hoogte mogen deze knip-of scheerheggen telkens op een hoogte van bijvoorbeeld 30 cm worden gesnoeid. Voor 'Knip-of scheerheg met nummer 2' zou reclamant graag een minimale hoogte van 1.80 meter opgenomen zien worden (na 2 jaar, want het moet tenslotte ook kunnen groeien). Dit om de inkijk vanuit de nieuwe woning/tuin van het Van Goorswegje 17-19 in de woning van reclamant te minimaliseren. Dit zal de privacy ten goede komen.

Commentaar 4.2

Er is geen aanleiding om in aanvulling op het afgesproken inrichtingsplan een minimale hoogtemaat op te nemen voor de knip- of scheerheggen. Uit de beschrijving bij het inrichtingsplan blijkt dat er bij aanleg wordt uitgegaan van planten van 60 – 80 centimeter lengte, waarbij als maximale maten 2 meter, 2,50 meter en 1,50 meter worden gehanteerd voor respectievelijk de knip- en scheerheggen 1,2 en 3. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de bewoners van de nieuwe woning de heggen terug zullen snoeien tot een hoogte van bijvoorbeeld 30 centimeter. Net als reclamant zal ook de bewoner van de nieuw te bouwen woning waarde hechten aan privacy. Daarnaast is het gelet op de situering van de

woning en de schuur in combinatie met de afstand de vraag in hoeverre er sprake is van direct zicht in de woning reclamant.

Opmerking 4.3
Reclamant wil dat de 'Knip-of scheerheg met nummer 2' dicht blijft, ook in de winter. Nu staat er meidoorn, veldesdoorn of (haag)beuk aangegeven in het plan, maar dit zijn heggen die niet dicht blijven in de winter. Het voorstel voor deze heg zou een Fagus Sylvatìca kunnen zijn, deze beukhaag blijft dicht in de winter.

Commentaar 4.3
Voor het commentaar op deze opmerking wordt verwezen naar het commentaar bij opmerking 4.2. Voor wat betreft de heggen is er geen aanleiding om de genoemde soorten zoals weergegeven in het inrichtingsplan aan te passen. Er is geen limitatieve opsomming gegeven van soorten die toegepast worden, wel is een richting aangegeven van de te gebruiken soorten. Voor de inpassing in het landschap is het van belang dat er wordt gekozen voor streekeigen soorten. De uiteindelijke keuze – binnen de gestelde voorwaarden - is vervolgens aan de bewoner van het nieuwe erf.

Opmerking 4.4
Reclamant vraagt zich af of er in het landschappelijk erfìnrichtìngsplan rekening is gehouden met de laagspanningskabel van Liander die dwars over dit perceel ligt. Om te voorkomen dat het erfìnrichtìngsplan voor een deel niet uitgevoerd kan worden, zou deze ingetekend moeten worden in het landschappelijk erfinrichtingsplan om uitvoering zeker te kunnen stellen.

Commentaar 4.4
Eigenaar van het perceel is zich ervan bewust dat er zich een 'Opstalrecht Nutsvoorzieningen' van Liander op een gedeelte van het perceel bevindt. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van de door reclamant genoemde laagspanningskabel. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van het perceel om afstemming te zoeken over het inrichtingsplan in relatie tot deze kabel. Aangenomen wordt dat dit in de voorfase ook is gedaan. De gemeente is hierin geen partij, wat maakt dat er geen aanleiding is deze kabel op de inrichtingstekening te zetten. Wel wordt toegezegd eigenaar hier zekerheidshalve op te wijzen.

Opmerking 4.5
Op tekening zijn de bomen op een zekere afstand uit de erfgrens met Glindweg 8a weergegeven. Rekening houdend met de minimale plantafstand van de bomen en de afmetingen van het perceel, vraagt reclamant om onderstaande minimale afstand voor de bomen uit de erfgrens met Glindweg 8a op te nemen in het landschappelijk erfinrichtingsplan. Dit om misverstanden en onduidelijkheid te voorkomen en zodat het vrije uitzicht zo veel mogelijk behouden blijft.

- Voor '6. Boomgaardje' vraagt reclamant dat in het landschappelijk erfinrichtingsplan wordt opgenomen dat de eerste bomenrij minimaal 8 meter uit de erfgrens geplant wordt. Plantafstand van de bomen staat in het erfinrichtingsplan omschreven als 8-10 meter.
- Voor de eerste boom van '4. Bomenrij' graag opnemen dat deze minimaal 15 meter uit de erfgrens geplant wordt en dat dit de zoete kers wordt (de boom uit het plan die het minst hoog wordt). Plantafstand van de bomen staat in het erfinrichtingsplan omschreven als 10-12 meter en dit is mogelijk bij een perceel lengte van 38 meter.

Commentaar 4.5
De gemeente ziet geen aanleiding om de voorgestelde afstanden in het inrichtingsplan voor te schrijven. Het inrichtingsplan zoals als voorwaardelijke verplichting is opgenomen laat met het kaartbeeld in

samenhang met de bijbehorende beschrijving voldoende zien dat op het eigen erf wordt voorzien in een passende landschappelijke inpassing. De geprojecteerde bomen staan voldoende uit elkaar om de doorzichten naar het landschap te behouden, zowel tussen de bomen door als onderlangs. Ook ligt er tussen de bestemming 'Wonen' van reclamant en het plangebied van de woning tussen Van Goorwegje 17 en19 een perceel met de bestemming 'Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden'. Dit perceel is bedoeld als grasland, kan niet ingericht worden als tuin bij de woning of als zodanig omheind en zorgt daarmee ook voor een open scheiding in het landschap tussen de beide woonpercelen.

Opmerking 4.6
Reclamant vraagt zich af of de schaalverdeling van het landschappelijk erfinrichtingsplan klopt. Als op de plattegrond gemeten wordt, geeft schaalverdeling 3,4 cm aan voor 50 meter. Op de plattegrond meet de grens met Glindweg 8a 5 cm. Dat betekent dat volgens de kaart deze grens 73,5 meter zou zijn. Echter is de perceelgrens met Glindweg 8a in werkelijkheid 35 meter. Reclamant vraagt de schaalverdeling aan te passen om onduidelijkheden te voorkomen.

Commentaar 4.6
De grens tussen het plangebied van het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19 en het eigendom van reclamant is inderdaad circa 35 meter. De schaalverdeling in het renvooi op de tekening van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan wordt aangepast zodat het overeenkomt met de werkelijke maatvoering. Overigens is de inrichting qua maatvoering wel correct uitgewerkt.

Opmerking 4.7
De hoogte van de woning tussen de Van Goorswegje 17 en 19 is weliswaar duidelijk opgenomen in artikel 4.2.1 onder 7, maar de wijze van meten roept wat vragen op.

In de artikelen 2.1 en 2.2 staat dat gemeten moet worden vanaf het peil. Het begrip 'peil' is in artikel 1. 36 sub 2 omschreven als:

> *'2. Voor een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;'*

Het terrein kan dus eerst opgehoogd worden, waardoor de woning een stuk hoger wordt ten opzichte van de omgeving, waarna er een woning wordt gebouwd waarvan de uiteindelijke hoogte veel hoger is dan de omliggende woningen.

Reclamant vraagt het begrip 'peil' in artikel 1. 36 te definiëren als:

> *1. voor een gebouw: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;*
> *2. in alle andere gevallen: vanaf het aansluitend afgewerkt terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven;*

Commentaar 4.7
Voor de geprojecteerde woning op het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19 geldt dat de hoofdtoegang van de woning aan de weg grenst. Dit betekent dat artikel 1.36, eerste lid van toepassing is en niet het door reclamant aangehaalde tweede lid. Voor peil wordt in dit geval dan ook uitgegaan van de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang. Er is dan ook geen aanleiding om de definitie van peil zoals opgenomen in de planregels, aan te passen zoals voorgesteld.

Opmerking 4.8

De bestemming wonen voor het perceel 5274 gelegen tussen het Van Goorswegje 17 en 19 loopt niet in lijn met de bestemming wonen van percelen Van Goorswegje 17 en 19 en reclamant duidt dit op een bijlage. Gevraagd wordt om de bestemming wonen voor perceel 5274 in dezelfde lijn door te trekken als het Van Goorswegje 17 en 19.

Commentaar 4.8

De bestemming 'Wonen' is afgestemd op het landschappelijke (erf)inrichtingsplan voor dit perceel. Daarbij is de grens van deze bestemming afgestemd op de grens van de moestuin en de tuin achter de woning, zoals wordt omgeven met een heg. Deze elementen behoren tot het gebruik bij het wonen. Het overige deel wordt ingericht als grasland en boomgaard en wordt niet aangemerkt als tuin. Gelet hierop heeft dit de bestemming 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden' gekregen. Er is dan ook geen aanleiding om deze bestemmingsgrens te verleggen.

Conclusie

Deze zienswijze geeft aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan 'Buitengebied-Van Goorswegje' op de volgende punten:

- *De legenda van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan wordt in overeenstemming gebracht met hetgeen de inrichtingstekening aangeeft.*
- *De schaalverdeling in het renvooi op de tekening op de tekening van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan wordt aangepast zodat het overeenkomt met de werkelijke maatvoering.*

Zienswijze 5

Opmerking 5.1

Reclamant heeft geen bezwaar tegen de bouw van twee 'ondergeschikte' (starters)woningen, mits deze wel passen in het landschap en aansluiten bij de stijl van de woningen die nu aan het Van Goorswegje gebouwd zijn. Het ontwerp bestemmingsplan voorziet echter in de bouw van 4 woningen én 4 bijgebouwen, waarbij er twee kavels (bouw van 150m2) verkocht worden aan derden. Volgens het ontwerp mogen alle woningen maximaal 9 meter hoog worden, dit past niet in het straatbeeld van het Van Goorswegje en het karakter zoals dat verwoord is in de verdiepingsslag buitengebied Hierden.

Commentaar 5.1

Het bestemmingsplan Buitengebied – Van Goorswegje voorziet in het mogelijk maken van 4 woningen. Deze woningen komen voort uit de rood-voor-rood regeling zoals die in Harderwijk geldt. Vanuit deze regeling is het van belang dat er een kwaliteitsslag wordt gemaakt door het verwijderen van voormalige agrarische gebouwen, sanering van asbest en een landschappelijke inrichting van de nieuw te bouwen woningen in de omgeving. Daarbij zijn voorwaarden gesteld over oppervlakte en hoogten, voorwaarden voor het type woning zoals bijvoorbeeld starterswoningen zijn niet gesteld.

In dit specifieke geval hebben initiatiefnemers ervoor gekozen om in te zetten op de bouw van 2 grote en 2 middelgrote woningen. Op het perceel tussen van Goorswegje 17 en 19 is een grote woning voorzien, op het perceel tussen Van Goorswegje 13 en 15 gaat het om een grote woning aan de weg, met daarachter een twee-onder-een-kapwoning bestaande uit 2 middelgrote woningen. De grote woningen hebben een maximale footprint van 150m² en een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 9 meter. De middelgrote woningen hebben een maximale footprint van 90m² en een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 7 meter. Overigens zijn dit zeer gangbare maten voor woningen,

passend in het Hierdense straatbeeld en in overeenstemming met de geldende mogelijkheden uit het Omgevingsplan Harderwijk voor woningen.

Aan het besluit om medewerking te verlenen aan de gewenste plannen van initiatiefnemers ligt een afgewogen besluitvorming ten grondslag, waarbij alle ruimtelijk relevante aspecten zijn betrokken en er is getoetst aan het gemeentelijk beleid dat hieraan ten grondslag ligt. Wie de toekomstige eigenaren van deze percelen zijn of worden, is in dit kader niet relevant.

De gemeente heeft geoordeeld dat de voorgestelde bebouwing goed ingepast kan worden in deze omgeving. De woningen worden mogelijk gemaakt, in aansluiting op de bestaande woonerven, met daarachter de bijgebouwen. Voor het nieuwe plan geldt dat het hoofdgebouw op beide percelen in de lijn met de aanwezige hoofdgebouwen komt te staan. De twee-onder-een-kap woningen worden in lijn met de bijgebouwen gesitueerd, zoals die bij de bestaande woningen aanwezig zijn en zullen ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw in zowel maatvoering als uitvoering. Door een rijk beplantingsplan op het erf met onder andere inheemse beplanting bestaande uit boomgaarden, solitaire (fruit)bomen, knip- en scheerheggen is sprake van een goede landschappelijke inpassing in de omgeving. Verder ontstaat door een groene invulling van de achtererven een geleidelijke overgang tussen erf en weiland. Vastgesteld is dan ook dat het landelijke karakter van de omgeving gewaarborgd blijft.

Opmerking 5.2
Het feit dat het plan in overeenstemming is met de Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden lijkt een wassen neus omdat de initiatiefnemers al langere tijd bezig zijn om deze percelen tot woonbestemming te krijgen. Dit wekt de indruk dat zij het voor elkaar hebben gekregen om deze plannen onderdeel te laten worden van de verdiepingsslag. Ook is het voor de gemeente een gunstige ontwikkeling omdat deze huizen volgens de rood-voor-rood regeling gebouwd mogen worden, wat betekent dat er agrarische gebouwen worden gesloopt en grond wordt gesaneerd.

Commentaar 5.2
De Verdiepingsslag buitengebied Harderwijk en Hierden is in november 2023 vastgesteld door de gemeenteraad. Een van de onderdelen die in deze verdiepingsslag tot uitdrukking komt zijn de locaties die – vanuit het landschap beschouwd – geschikt zijn voor het bouwen van woningen die voortkomen vanuit de rood-voor-rood regeling zoals die geldt voor Harderwijk en Hierden. Dat er ten tijde van het opstellen van de Verdiepingsslag al sprake was van de initiatieven aan het Van Goorswegje klopt. Het gesuggereerde dat er in deze Verdiepingsslag is toegeschreven naar het mogelijk maken van de geprojecteerde woningen, is onterecht. Vanuit onder meer de structuur van dit gebied, het te behouden en te versterken landelijke karakter, de aanwezige bebouwing, de wensen voor recreatieve routes hebben geresulteerd in locaties die geschikt zijn voor het bouwen van woningen. De positieve besluitvorming over deze initiatieven is uitgesteld tot na het moment dat de Verdiepingsslag op professionele wijze tot stand is gekomen en vastgesteld door de gemeenteraad. Er blijkt voldoende duidelijk dat deze locaties vanuit de visie voor dit gebied, geschikt zijn voor woningen zonder afbreuk te doen aan het karakter.

Opmerking 5.3
Wat reclamanten betreft zijn de plannen in strijd met zowel de verdiepingsslag als de woonvisie. Het karakteristieke van dit gebied, zoals in de verdiepingsslag genoemd, is het open landschap. Met de plannen die voorliggen verdwijnt een heel stuk van dat open landschap. Ook sluiten de plannen niet op de woonvisie van de Gemeente Harderwijk aan, het gaat immers om woningen in het duurdere

segment. De percelen worden als dure bouwgrond verkocht.

Commentaar 5.3
Voor het commentaar op deze opmerking wordt in eerste instantie verwezen naar het gestelde onder de opmerkingen 5.1 en 5.2. Het standpunt dat er sprake is van strijd met het gemeentelijk beleid wordt niet gedeeld.
Harderwijk heeft volgens haar beleid een opgave om te voorzien in woningen in het goedkopere en middeldure segment. Daar wordt in de omvangrijke woningbouwprojecten zoals bijvoorbeeld het Waterfront ook op ingezet. Daarnaast blijft er ook altijd een behoefte aan woningen in het segment waar de beoogde woningen aan het Van Goorswegje in vallen. Met het uitbreiden van de woningvoorraad wordt ook altijd een bijdrage geleverd aan de doorstroming op de woningmarkt. Gelet hierop en omdat het een kleinschalig particulier initiatief betreft, waarbij sprake is van een duidelijke kwaliteitsverbetering door sloop van voormalige agrarisch opstallen en een landschappelijke inrichting, is dit acceptabel.

Opmerking 5.4
Aan het Van Goorswegje, tussen 13 en 15 wordt een vrijstaande woning en een tweekapper mogelijk gemaakt met een maximale hoogte van 9 meter. Dit past niet in het karakter van de bestaande bouw en het karakter van de straat. Ook ontneemt het reclamant het vrije zicht naar achteren. Alle percelen aan het Van Goorswegje bestaan uit de bouw van een woning met daarachter een schuur. Niet nog eens een tweekapper. Het perceel wordt dicht gebouwd, wat niet strookt met het open karakter van het landschap.

Commentaar 5.4
Zie voor het commentaar op deze opmerking, ook het commentaar bij opmerking 5.1. In tegenstelling tot hetgeen reclamant aanhaalt, is de maximale bouwhoogte van de twee-onder-een kapwoningen 7 meter en geen 9 meter. De woning aan het Van Goorswegje 13 en 15 wordt in lijn met de naastgelegen hoofdgebouwen gerealiseerd, de twee-onder-een-kap woningen komen achter deze woning, in lijn met de bijgebouwen. Daarbij worden deze woningen niet alleen in maatvoering ondergeschikt gemaakt aan het hoofdgebouw, ook qua uitvoering zal dit het ondergeschikte karakter krijgen van een schuurwoning bij het hoofdgebouw met aangebouwde bijgebouwen.

Met het bouwen van de beoogde woningen is er voor reclamant inderdaad sprake van een veranderend zicht vanaf de achterzijde van zijn perceel. Dat het hier gaat om het ontnemen van vrij uitzicht, wordt niet gedeeld. De nieuwe woning wordt ingepast op een perceel gelegen tussen bestaande bebouwing in. De woning van reclamant ligt op gelijke hoogte met de bebouwing van het Van Goorswegje 11 en 13, het nieuwe erf ligt op de hoogte van het gastenverblijf van reclamant. Vanaf de achterzijde van de woning van reclamant is gelet hierop slechts sprake van een wijziging van het zicht op aanwezige bebouwing door een aanvulling met nieuwe bebouwing. Overigens krijgt het nieuwe erf een rijke beplanting waardoor het een landelijke uitstraling krijgt en wordt er tussen het nieuwe erf en de woning met nummer 13 een klompenpaadje gemaakt, om daarmee een zichtlijn naar het weiland achter het nieuwe erf te creëren.

Dat er met de bouw van deze woningen geen sprake meer zou zijn van een landelijke omgeving met een open karakter wordt ook niet onderschreven. Juist door te bouwen op percelen in aansluiting op bestaande bebouwing is er geen sprake van afbreuk aan het landelijke karakter van de omgeving of verstoring van het landschap. De beperkte mogelijkheden voor het toevoegen van bebouwing in dit gebied als geheel zijn afgestemd op het karakter van dit gebied en het behoud daarvan.

Opmerking 5.5
Er wordt benoemd dat beide initiatiefnemers met de omwonenden hebben overlegd, waarbij een toelichting is gegeven en een verslag is opgemaakt. Bovendien wordt vermeld dat omwonenden het jammer vinden dat een stukje weiland verdwijnt en dat er gezamenlijk gezocht is naar een oplossing over de situering van het bijgebouw op het perceel naast nummer 19. Dit gehele artikel (7.3 Participatie) berust op onjuistheden en verdraaiing van de feiten. De gezamenlijke oplossing waarover wordt gesproken is een oplossing tussen beide initiatiefnemers. Een inhoudelijk verslag is niet overlegd en inspraak hebben reclamanten zeker niet gehad. Een van de initiatiefnemers heeft inderdaad de plannen gedeeld, waarvoor waardering van reclamanten. Dit is echter mondeling gedaan en reclamanten hebben geen inzicht en of inspraak gekregen in de definitieve plannen. Er is meegedeeld dat hij bezig was met een plan om zijn kinderen te voorzien van een woning, de andere initiatiefnemer hebben reclamanten nooit gesproken.

Commentaar 5.5
Het wordt betreurd dat reclamant het gevoel heeft onvoldoende te zijn betrokken in de participatie en zich niet herkent in hetgeen in paragraaf 7.3 van de plantoelichting is verwoord.

Participatie heeft tot doel dat een initiatiefnemer omwonenden betrekt in de planvorming en, in het geval daar ruimte voor is, bepaalde elementen van het plan in overleg uit te werken. Doel is overigens niet om van alle omwonenden instemming te verkrijgen. De verantwoordelijkheid voor de invulling van deze participatie ligt bij initiatiefnemers.

Om te komen tot een besluit over een initiatief is het van belang alle relevante omgevingsaspecten in beschouwing te nemen. Participatie is een van deze aspecten. In dit kader vraagt de gemeente om een verslag van de resultaten van de doorlopen participatie om daarmee een indruk te krijgen van de kijk van omwonenden op de plannen. Uit de overlegde stukken komt naar voren dat reclamant op 27 mei 2023 een akkoord heeft gegeven op het plan voor het Van Goorswegje tussen 13 en 15 en geen opmerkingen te hebben. Voor de gemeente was er geen aanleiding aan te nemen dat dit anders zou zijn. Van andere omwonenden is aangegeven dat er bedenkingen waren over de plannen, bijvoorbeeld over het bebouwen van het weiland, het planten van bomen, zicht.

Ook blijkt dat reclamant niet betrokken is bij de ontwikkeling op het perceel tussen Van Goorswegje 17 en 19. Initiatiefnemer heeft hier niet voor gekozen nu het perceel van reclamant hier niet aan grenst en er ook geen zicht op is. De gemeente kan deze keuze van initiatiefnemer volgen.

Alle relevantie aspecten afwegende - dus inclusief het resultaat van de participatie – is er vervolgens voor deze initiatieven besloten dat deze initiatieven goed inpasbaar zijn in de omgeving en het gerechtvaardigd is om medewerking te verlenen.

Opmerking 5.6
In de stukken wordt gesproken over een toename van 7 verkeersbewegingen per dag per woning.
Met de bouw van 4 woningen is dit een gemiddelde toename van 28 verkeersbewegingen per dag.
De ontsluiting bestaat uit smalle wegen, in de wijk wonen meer en meer gezinnen met jonge kinderen en in het Muziekhuis op de hoek Van Goorswegje met de Zuiderzeestraatweg volgen veel kinderen overdag muzieklessen. Reclamanten hebben zorgen om de verkeersveiligheid bij toename van het aantal verkeersbewegingen

Commentaar 5.6

Zoals gesteld in paragraaf 4.6 van de plantoelichting wordt de verkeersaantrekkende werking van de nieuw te bouwen woningen zeer beperkt. Het smalle wegprofiel maakt dat de automobilisten die gebruik maken van het Van Goorswegje geremd worden in hun snelheid wat de veiligheid ten goede komt. Het zanglokaal wordt ontsloten vanaf de Zuiderzeestraatweg. Ter plaatste van die ontsluiting is sprake van een 30km/uur zone. Met de huidige inrichting van de wegen in deze omgeving en de beperkte toename van het verkeer, worden de zorgen van reclamant over de verkeersveiligheid niet gedeeld.

Opmerking 5.7

Er wordt gesteld dat de aanwezige bedrijven geen invloed hebben op het plangebied. Het onderzoek waarnaar wordt verwezen is van twee jaar geleden. Onlangs nog zijn er nieuwe bedrijven gevestigd op Lorentz. Het is onduidelijk welke invloed deze bedrijven hebben op het plangebied.

Commentaar 5.7

Bij het onderzoeken van de invloed van de bedrijven op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen enerzijds en de invloed van de nieuwe woningen op de bedrijven op Lorentz, is niet alleen gekeken naar de feitelijke situatie. Ook de maximale planologische mogelijkheden vanuit het Omgevingsplan Harderwijk en de mogelijke ruimte voor nieuwvestiging is daarbij in beschouwing genomen. Geconcludeerd is dat er ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Ook is de situering van de woningen dusdanig dat geen sprake is van het belemmeren van bedrijven.

Opmerking 5.8

De omvang van de plannen schaden het open karakter van onze leefomgeving en daarmee de vrijheid van reclamanten. Het kan toch niet zo zijn dat het economisch belang van de initiatiefnemers voorrang heeft boven het belang van woongenot van de omwonenden. Zoals de gemeente zelf zegt: ‘Waar de vrijheid van de een die van de ander schaadt moet worden ingegrepen'. Verzocht wordt het bestemmingsplan niet vast te stellen. Mocht daar toch voor gekozen worden, dan zal reclamant een tegemoetkoming in planschade vragen.

Commentaar 5.8

Het standpunt van reclamant dat medewerking wordt verleend aan de beoogde woningen vanuit het economisch belang van initiatiefnemers en ten koste van het woongenot van omwonenden wordt niet gedeeld. Verwezen wordt naar het commentaar bij de opmerkingen 5.1 t/m 5.7 en dat bij de overige zienswijzen. Er is voldoende aangetoond dat de plannen van initiatiefnemers zijn beoordeeld vanuit alle ruimtelijk relevante aspecten. Daarbij is vastgesteld dat het goed inpasbaar is in de omgeving en er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woongenot van de omwonenden.

Conclusie

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied-Van Goorswegje’.

Zienswijze 6

Opmerking 6.1

Reclamanten zijn erop tegen omdat het gaat om 4 woningen van 9 meter hoog en zo kort op elkaar, in een straal van ca. 500 meter zodat je niet meer kunt spreken over vrij wonen in een landelijk gebied. Dat er hier en daar een woning wordt gebouwd in de weilanden van Hierden dat begrijpen reclamanten maar 4 woningen zo dicht op elkaar en tussen de andere boerderijen door niet.

Commentaar 6.1

Het bestemmingsplan Buitengebied – Van Goorswegje voorziet in het mogelijk maken van 4 woningen. Deze woningen komen voort uit de rood-voor-rood regeling zoals die in Harderwijk geldt. Vanuit deze regeling is het van belang dat er een kwaliteitsslag wordt gemaakt door het verwijderen van voormalige agrarische gebouwen, sanering van asbest en een landschappelijke inrichting van de nieuw te bouwen woningen in de omgeving. Daarbij zijn voorwaarden gesteld over maximale oppervlaktes en hoogten.

In dit specifieke geval hebben initiatiefnemers ervoor gekozen om in te zetten op de bouw van 2 grote en 2 middelgrote woningen. Op het perceel tussen van Goorswegje 17 en 19 is een grote woning voorzien, op het perceel tussen Van Goorswegje 13 en 15 gaat het om een grote woning aan de weg, met daarachter een twee-onder-een-kapwoning bestaande uit 2 middelgrote woningen. De grote woningen hebben een maximale footprint van 150m² en een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 9 meter. De middelgrote woningen hebben een maximale footprint van 90m² en een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 7 meter. Overigens zijn dit zeer gangbare maten voor woningen, passend in het Hierdense straatbeeld en in overeenstemming met de geldende mogelijkheden uit het Omgevingsplan Harderwijk voor woningen.

Aan het besluit om medewerking te verlenen aan de gewenste plannen van initiatiefnemers ligt een afgewogen besluitvorming ten grondslag, waarbij alle ruimtelijk relevante aspecten zijn betrokken en er is getoetst aan het gemeentelijk beleid dat hieraan ten grondslag ligt.

De gemeente heeft geoordeeld dat de voorgestelde bebouwing goed ingepast kan worden in deze omgeving. De woningen worden mogelijk gemaakt, in aansluiting op de bestaande woonerven, met daarachter de bijgebouwen. Voor het nieuwe plan geldt dat het hoofdgebouw op beide percelen in de lijn met de aanwezige hoofdgebouwen komt te staan. De twee-onder-een-kap woningen worden in lijn met de bijgebouwen gesitueerd, zoals die bij de bestaande woningen aanwezig zijn en zullen ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw in zowel maatvoering als uitvoering. Door een rijk beplantingsplan op het erf met onder andere inheemse beplanting bestaande uit boomgaarden, solitaire (fruit)bomen, knip- en scheerheggen is sprake van een goede landschappelijke inpassing in de omgeving. Verder ontstaat door de een groene invulling van de achtererven een geleidelijke overgang tussen erf en weiland. Vastgesteld is dan ook dat het landelijke karakter van de omgeving gewaarborgd blijft.

Opmerking 6.2

Het bouwen volgens de rood-voor-rood regeling is weggelegd voor de mensen die het kunnen bekostigen. Kun je dit niet, word je daar wel de dupe van omdat het leefgenot en het vrije wonen daarmee onder druk wordt gezet voor de mensen die er al zo lang wonen. Daarnaast schijnt het stuk grond tussen 17 en 19 al verkocht te zijn met een behoorlijke winst. Reclamanten hebben zelf behoorlijk wat land, maar nooit een huis mogen bouwen voor hun kinderen en vragen zich af of er met twee maten wordt gemeten of dat er een kruiwagen nodig is.

Commentaar 6.2

In alle gevallen geldt altijd dat wanneer iemand een woning wil bouwen of kopen, dit altijd samenhangt met een beschikbaar budget. Zo ook voor woningen die voortkomen uit de rood-voor-rood regeling. Dat inwoners die hier geen gebruik van kunnen maken, onevenredig benadeeld zouden worden in hun leefgenot of het vrije wonen wordt niet gevolgd. Elk initiatief dat bij de gemeente binnenkomt wordt beoordeeld vanuit alle ruimtelijk relevante aspecten. In het geval er sprake zou zijn van onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat van anderen of enige andere onevenredige aantasting van

belangen, wordt geen medewerking verleend. In het voorliggende geval is hier geen sprake van en is voldoende onderbouwd dat medewerking gerechtvaardigd is en goed ingepast kan worden in de omgeving. Reclamant wordt hierbij verwezen naar het commentaar bij opmerking 6.1 en bij de overige zienswijzen.

Het staat reclamant overigens vrij om een uitgewerkt en onderbouwd initiatief ter beoordeling voor te leggen aan de gemeente voor een herontwikkeling van het erf, met toepassing van de voorwaarden uit de rood-voor-rood regeling.

Opmerking 6.3
Reclamanten hebben niet kunnen bedenken dat het woonplezier in rust en vrijheid verstoord zou gaan worden. Op de globale schets voor het perceel tussen van Goorswegje 17-19 is het huis erg groot en hoog en komt het wel heel erg dichtbij. Het woongenot en de vrijheid wordt zeker een stuk minder Alsook de waardevermindering van het perceel. Reclamant nodigt de gemeente uit voor een bezoek aan de locatie om de situatie te beschouwen en om de zienswijze verder toe te lichten.

Commentaar 6.3
Er is weliswaar sprake van een verandering van de omgeving, maar er is naar het oordeel van de gemeente geen sprake van een onaanvaardbare inbreuk op het woon- en leefklimaat van reclamant. De maatvoering van de hoofdgebouwen op beide percelen met een goothoogte van 3,5 meter en een bouwhoogte van 9 meter is een gangbare maat voor woningen en is passend in het straatbeeld. De twee kleinere woningen achter het hoofdgebouw aan het Van Goorswegje tussen de nummers 13 en 15 krijgen een lagere hoogte van maximaal 7 meter en zijn daarmee onderschikt aan het hoofdgebouw. Ook dit is vanuit ruimtelijk oogpunt acceptabel en doet geen afbreuk aan het karakter van de omgeving.

Mocht reclamant van mening zijn dat er sprake is van een waardevermindering van zijn perceel als gevolg van dit bestemmingsplan (planschade) kan een tegemoetkoming aan gevraagd worden bij de gemeente, binnen 5 jaar nadat de planologische wijziging definitief is. Meer informatie hierover is te vinden op de website van de gemeente Harderwijk.

Conclusie
Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied-Van Goorswegje’.

---

5. Eindconclusie zienswijzen samengevat

De ingediende zienswijzen zijn in deze ‘Commentaarnota zienswijzen bestemmingsplan ‘Buitengebied – Van Goorswegje’ kort samengevat weergegeven en van gemeentelijk commentaar voorzien. Geconcludeerd wordt dat de zienswijzen aanleiding geven tot het aanbrengen van wijzigingen in het bestemmingsplan ‘Buitengebied – Van Goorswegje’. Concreet gaat het om de volgende wijzigingen:

Toelichting:
- De verschrijving van 90m² voor een bijbehorend bouwwerk op pagina 21 van de toelichting wordt gecorrigeerd naar de bedoelde 60m²;
- De ontbrekende verwijzing naar de onderzoeken voor geur worden opgenomen in paragraaf 4.5.9;

Planregels (inclusief bijlagen):
- Klompenpaden worden als uitzondering toegevoegd aan artikel 1.33 van de planregels;
- De toegelaten overschrijding van de grens van het bouwvlak voor ondergeschikte bouwdelen, zoals opgenomen in artikel 2.8 van de planregels, wordt vergroot van 0,25cm naar 0,75cm;

- De legenda van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan wordt in overeenstemming gebracht met hetgeen de inrichtingstekening aangeeft.
- De schaalverdeling in het renvooi op de tekening van het landschappelijk (erf)inrichtingsplan wordt aangepast zodat het overeenkomt met de werkelijke maatvoering.

Verbeelding:

- De verbeelding wordt aangepast door de bouwvlakken van de grote woningen te vergroten naar 150m²;

---

6. Ambtshalve wijzigingen

Natuurwaarden

Paragraaf 4.3 'Natuurwaarden' van de plantoelichting gaat in op het onderzoek dat is gedaan in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) zoals nog relevant is voor dit bestemmingsplan. Dit onderzoek gaat enerzijds over de bescherming van natuurgebieden en anderzijds over de bescherming van beschermde planten en dieren.

Het onderzoek dat deel uitmaakte van het ontwerpbestemmingsplan toonde voldoende aan dat de ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk worden, geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden Veluwe en Veluwe Randmeren. Daarbij is eveneens met berekeningen aangetoond dat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van de stikstofdepositie op de natuurgebieden.

Er is in het kader van het ontwerpbestemmingsplan geen onderzoek verricht naar soortenbescherming. Intussen is door initiatiefnemers een aanvullend ecologisch onderzoek overlegd. Dit onderzoek maakt als bijlage 1 deel uit van deze commentaarnota. Met dit onderzoek wordt voldoende geconcludeerd dat er met deze ontwikkeling in het kader van de soortenbescherming (flora, vleermuizen, zoogdieren, vogels en overige soorten) geen sprake is van een overtreding van de Wnb. Ook worden er geen bomen gekapt als bedoeld in de Wnb, onderdeel houtopstanden. In algemene zin is het van belang om eventuele werkzaamheden betreffende het kappen van bomen buiten het broedseizoen te doen. Daarnaast is het – met name vanwege de mogelijke verstoring van het leefgebied van de steenuil – in de uitvoeringsfase van belang ook de overige werkzaamheden pas buiten het broedseizoen te starten dan wel in de minst kwetsbare periode (tussen september en februari).

Stikstofonderzoek

Het onderzoek naar stikstof zoals is opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan is niet uitgevoerd volgende de meest recente versie van de Aerius calculator. Ook is geconstateerd dat er bij de invoergegevens een paar kleine fouten zijn opgetreden. In de gebruiksfase zijn de bewegingen van middelzwaar verkeer onder licht verkeer ingevoerd en de route van het bouwverkeer in de realisatiefase kan betwijfeld worden. Intussen is door initiatiefnemer een aangepast onderzoeksrapport overleg, dat als bijlage 2 deel uitmaakt van deze commentaarnota. Vastgesteld is dat dit rapport juist is opgesteld en de berekeningen zijn juist uitgevoerd. De conclusie dat er geen significante effecten in stikstofgevoelige Habitats te verwachten zijn als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Hoogspanningsleiding

Het onderzoeksrapport over de hoogspanningsleiding (bijlage 7 bij de plantoelichting van het ontwerpbestemmingsplan) ziet alleen op het perceel tussen Van Goorswegje 13 en 15. Het perceel tussen 17 en 19 ligt ook in de indicatieve zone van 105 meter. Intussen is door initiatiefnemer een

aanvullende onderzoeksnotitie aangeleverd. Dit onderzoek maakt als bijlage 3 deel uit van deze commentaarnota. Ook voor deze locatie wordt geconcludeerd dat het niet waarschijnlijk is dat de streefwaarde van 0,4 µT op jaargemiddelde basis wordt overschreden en daarmee sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woning.

Conclusie:

Concreet worden gelet op hetgeen in deze paragraaf is toegelicht, de volgende ambtshalve wijzigingen voorgesteld:

- Het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen door ‘Bijlage 3 Natuurwaarden en stikstofonderzoek’ bij de plantoelichting te vervangen door de onderzoeken die als bijlage 1 en 2 deel uitmaken van deze commentaarnota en de bijlagen aan te vullen met het onderzoek dat als bijlage 3 deel uitmaakt van deze commentaarnota;
- De paragrafen 4.3 Natuurwaarden en 4.5 Milieu in de plantoelichting waar nodig aan te vullen in lijn met hetgeen in deze paragraaf is toegelicht.

---

7. Voorstel voor besluit tot vaststelling

De gemeenteraad wordt voorgesteld het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen, met inachtneming van de wijzigingen zoals weergegeven de paragrafen 5 en 6 van deze ‘Commentaarnota zienswijzen en ambtshalve wijzigingen’ bij het ‘Bestemmingsplan Buitengebied – Van Goorswegje’.

Harderwijk, 27 augustus 2024

1. **Bijlage 1** – QuickScan Wet natuurbescherming, Van Goorswegje 12-15 en 17-19 Hierden (Ecofect,12 september 2023, QS51115.1)

2. **Bijlage 2** – Stikstofonderzoek Van Goorswegje 13 – 19, Toelichting en stikstofberekening Aerius calculator (Ecofect, 19 december 2023, SO 51085.1)

3. **Bijlage 3** - Onderzoek magnetische fluxdichtheid Van Goorswegje 17 en 19 te Hierden (Peutz, 20 februari 2024, MO/CF/ /FA 21926-1-NO-001)

4. **Bijlage 4** - Lijst namen en adressen van reclamanten (niet openbaar)