Ruimtelijke onderbouwing

TERBORGSEWEG ONG.
7051 JA VARSSEVELD

gemeente
Oude IJsselstreek

Behoort bij beschikking	
datum:	22-03-2021
nr:	W-2020-0910

Eugène Heukshorst

Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen

Opdracht

Ruimtelijke onderbouwing voor het woningbouwproject aan de Terborgseweg ongenummerd te Varsseveld. Kadastraal bekend: E-3808 te Varsseveld.

11 september 2020
Aangepast 6 november 2020

Opdrachtgever

Bruggink Bouw B.V.
Molenweg 11
7055 AW Heelweg

Opdrachtnemer

Locis Adviseurs B.V.
Leeuwerikstraat 33 a
7051 XD Varsseveld

Projectleider:
Locis Adviseurs B.V.
Info@locisadviseurs.nl
0315 820 100

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze opgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Locis Adviseurs.
Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend, Locis Adviseurs, verwerpt elke aansprakelijkheid voor aan ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor hij wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan veranderd worden zonder voorafgaande kennisgeving.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3

1.2 Projectlocatie 3

1.3 Geldende planologische regeling 4

1.4 Leeswijzer 5

2 Het project 6

2.1 Huidige situatie projectlocatie 6

2.2 Historie 6

2.3 Toekomstige situatie projectlocatie 7

3 Haalbaarheid 9

3.1 Inleiding 9

3.2 Beleid 9

3.3 Milieu 12

3.4 Water 16

3.5 Archeologie en monumenten 18

3.6 Flora en Fauna 18

3.7 Verkeer en parkeren 20

3.8 Economische haalbaarheid 21

3.9 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 21

4 Conclusie 22

Bijlagen 23

1. Tekeningen project
2. Bodemonderzoek
3. Geluidsonderzoek
4. Stikstofparagraaf
5. Quickscan natuurwaardenonderzoek

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een levensloopbestendige woning op een perceel aan de Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld. De locatie ligt tussen de woningen op de adressen Terborgseweg 16A en 16B. Op 29 november 2019 is een principeverzoek ingediend. Op 8 april 2020 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oude IJsselstreek besloten om in principe medewerking te verlenen.

Figuur 1: impressie beoogde nieuwbouw

1.2 Projectlocatie

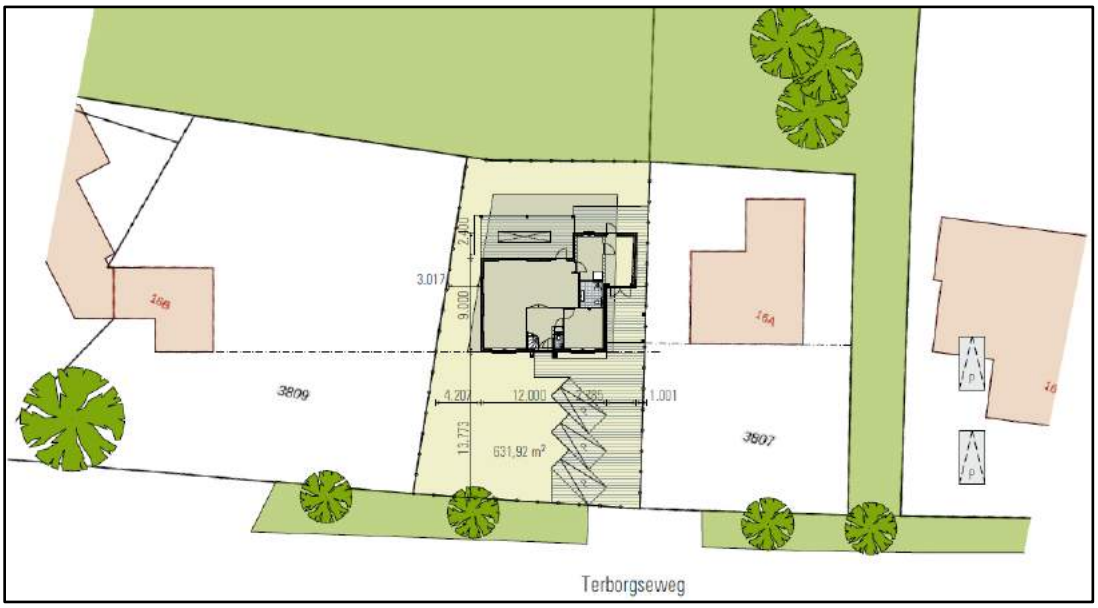
De projectlocatie is gelegen in de bebouwde kom aan de Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld. Het ligt tussen de woningen op de adressen Terborgseweg 16A en 16B. Het terrein, in gebruik als groentetuin, is kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie E, nummer 3808.

Figuur 2 Globale ligging projectlocatie (Kadastralekaart.com)

1.3 Geldende planologische regeling

De projectlocatie ligt binnen het bestemmingsplan “Kom Varsseveld 2010 (onherroepelijk vastgesteld op 7 maart 2012) en heeft de enkelbestemming “Wonen”. Ter plekke van deze enkelbestemming is geen bouwvlak opgenomen, wat betekent dat de realisatie van een nieuwe woning niet zondermeer mogelijk is.

Figuur 3 Uitsnede bestemmingsplankaart “Kom Varsseveld 2010” (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Figuur 4: situatieschets gewenste situatie

Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van de woning niet past binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Wel kan middels een omgevingsvergunning voor afwijking bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo) meegewerkt worden aan de beoogde ontwikkelingen. Op 8 april 2020 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oude IJsselstreek besloten om in principe medewerking te verlenen aan het bouwplan. Voorwaarde is dat het project niet in strijd is met een 'goede ruimtelijke ordening'. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat hieraan wordt voldaan.

1.4 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is een eerste algemene indruk van de projectlocatie geschetst en is de aanleiding voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing beschreven. In hoofdstuk 2 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt de huidige en toekomstige situatie van de projectlocatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de historie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de haalbaarheid voor wat betreft beleid behandeld. In dit hoofdstuk worden tevens de relevante omgevingsaspecten nader toegelicht. Het laatste hoofdstuk is gewijd aan de afweging ten aanzien van het initiatief en de uiteindelijke conclusie.

2 HET PROJECT

2.1 Huidige situatie projectlocatie

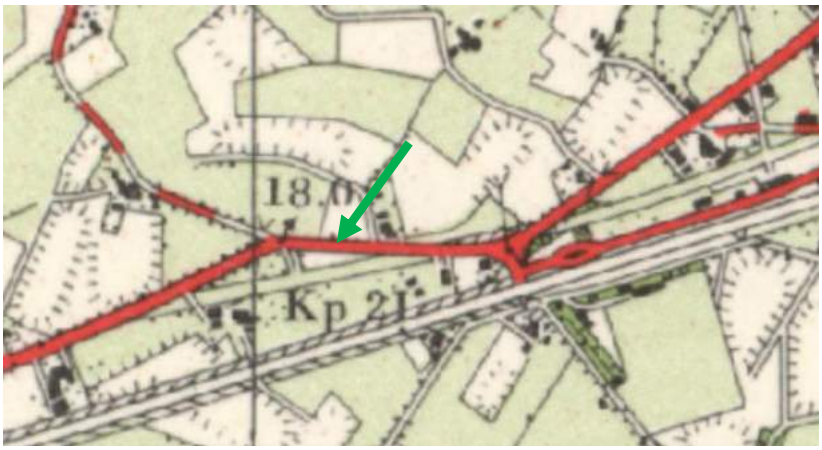
De projectlocatie is gelegen aan de Terborgseweg in een lint van woningen. Concreet ligt het tussen de woningen Terborgseweg 16a en Terborgseweg 16b, echter het maakt geen onderdeel uit van één van deze percelen. De eigenaar woont niet in de directe nabijheid van de projectlocatie en heeft het perceel altijd in gebruik gehad als tuin. De laatste jaren ligt het gebruik bij derden.

Figuur 5: foto van de huidige situatie ter plaatse

Concreet gaat het om een sier- en moestuin met groenten, sierplanten, enkele laagstam fruitbomen, een walnoot en enkele fijnsparren. Achter op het perceel (gezien vanaf de Terborgseweg) staat een klein tuinschuurtje.

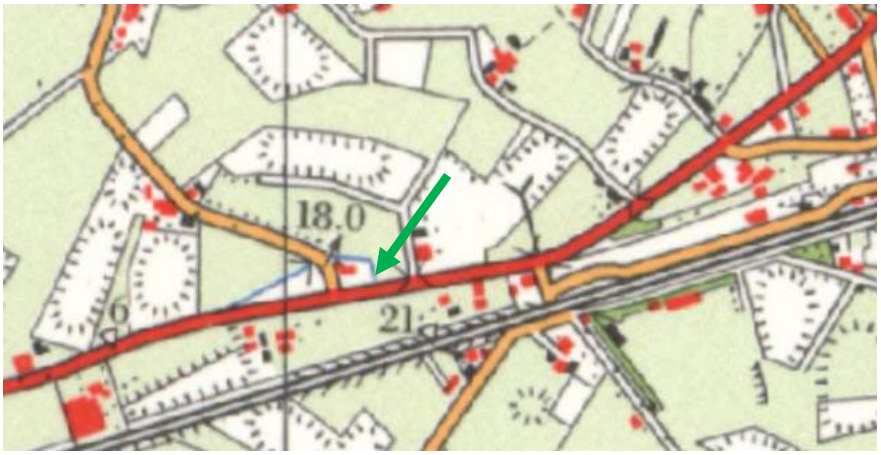
2.2 Historie

Uit historische kaarten blijkt dat tot ongeveer 1965 de Terborgseweg over het perceel lag.



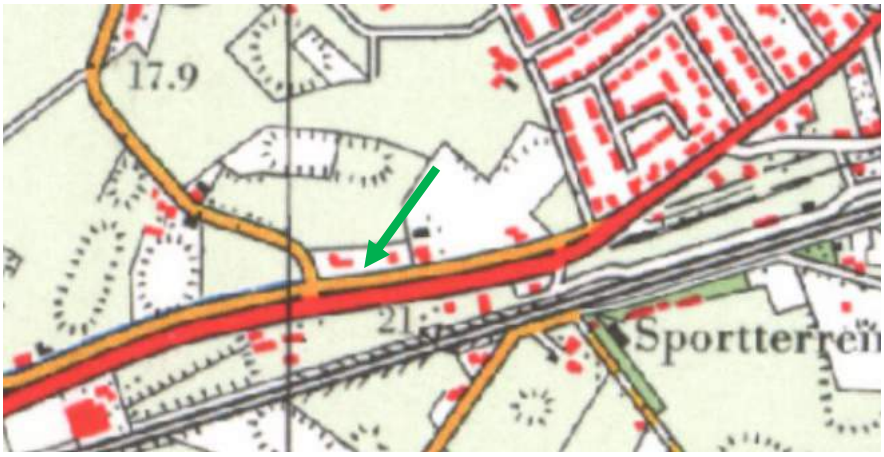
Figuur 6: uitsnede historische kaart 1965 (bron: www.topotijdreis.nl)

Na verlegging van de Terborgseweg kwam het perceel “vrij” en is het in gebruik genomen als landbouwgrond. Toen is ook de woning Terborgseweg 16b gerealiseerd.



Figuur 7: uitsnede historische kaart 1966 (bron: www.topotijdreis.nl)

Omstreeks 1975 is de woning Terborgseweg 16a gerealiseerd. Vanaf dat moment lag de projectlocatie tussen twee woningen en is het in gebruik genomen als tuin.



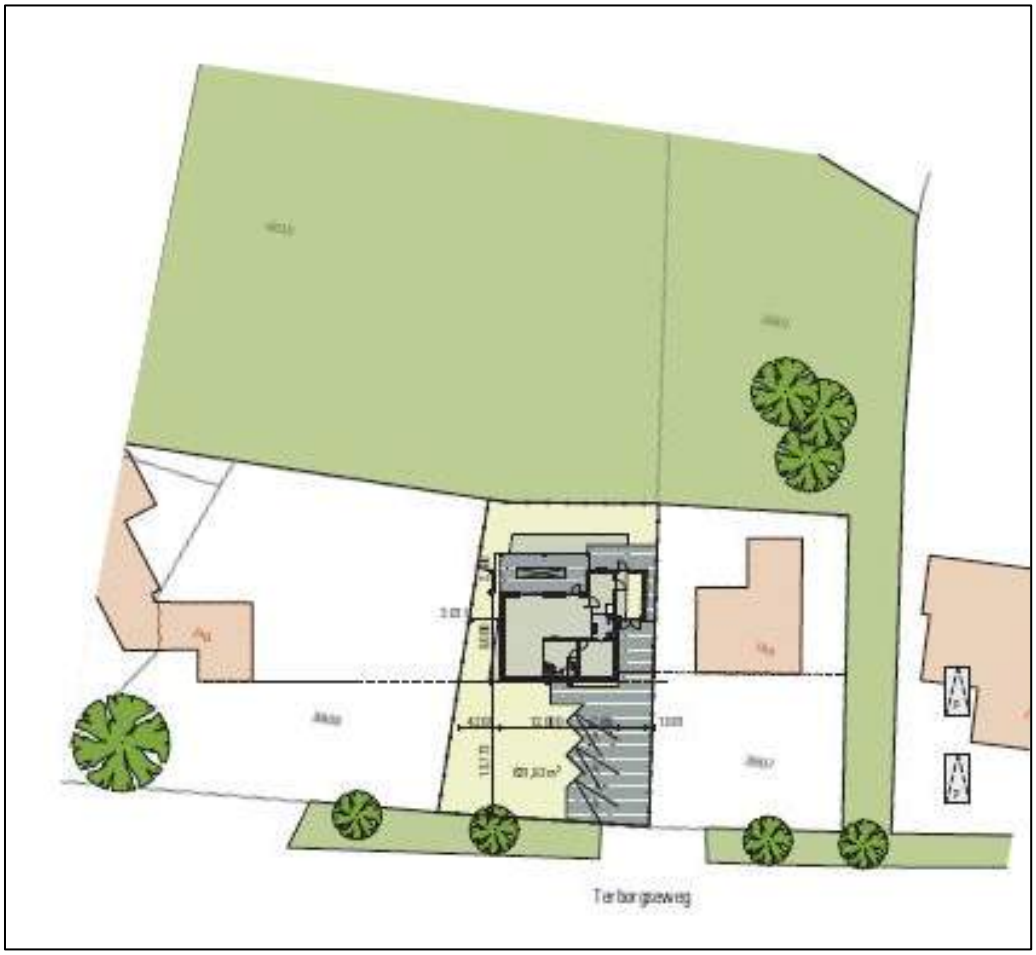
Figuur 8: uitsnede historische kaart 1975 (bron: www.topotijdreis.nl)

2.3 Toekomstige situatie projectlocatie

De laatste jaren ligt het gebruik van de tuin niet meer bij de eigenaar, maar bij derden. Nagedacht is over de toekomst van het perceel. Met het nieuwe beleid ten aanzien van wonen in de gemeente Oude IJsselstreek zijn er mogelijkheden gekomen om ook op dit perceel te komen tot een woning.

Het is de wens van initiatiefnemer om op de projectlocatie een levensloopbestendige woning te realiseren. Dat betekent dat alle benodigde voorzieningen op de begane grond worden gerealiseerd, zodat de bewoners hier langer kunnen blijven wonen.

De woning wordt in dezelfde lijn als de bestaande naastliggende woningen gepositioneerd en zal ontsluiten op de Terborgseweg. De aanwezige planten, struweel en bomen, evenals het tuinschuurtje zullen moeten verdwijnen om ruimte te maken. Uiteraard wordt na realisatie van de woning een nieuwe tuin met beplanting aangelegd. Parkeren zal geschieden op eigen terrein.



Figuur 9: gewenste opzet/ positie nieuwe woning

Voor een plattegrondtekening van de beoogde situatie met hierin een weergave van de maatvoering en oppervlaktes wordt verder verwezen naar bijlage 1.

3 HAALBAARHEID

3.1 Inleiding

Met de beoogde ontwikkeling moet sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of daar sprake van is. Getoetst wordt aan het ruimtelijk beleid van hogere overheden en de gemeente zelf. Daarnaast dient uiteraard ingegaan te worden op de milieuaspecten. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de toetsing hieraan besproken.

3.2 Beleid

3.2.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)
In het voorjaar van 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. In deze visie geeft het kabinet een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De visie is vernieuwend in de zin dat ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden worden. De visie vervangt onder meer de Nota Ruimte. In de structuurvisie schetst het Rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn).

De structuurvisie richt zich op de volgende nationale belangen: rijks vaarwegen, project mainportontwikkeling Rotterdam, kunstfundament, grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, defensie, ecologische hoofdstructuur, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorzieningen, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kunstfundament en het IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Aangezien het voorliggend initiatief geen relatie heeft met één van genoemde belangen, is verdere toetsing aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte niet benodigd.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van een bestemmingsplan voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. De gebieden van nationaal belang zijn in het Barro op kaarten aangegeven. De projectlocatie ligt niet een gebied van nationaal belang.

Ladder duurzame verstedelijking
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (oktober 2012) is “de ladder voor duurzame verstedelijking” geïntroduceerd. De Ladder voor duurzame verstedelijking (ladder) is toegevoegd aan artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening en is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motivatievereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Op 1 juli 2017 is de gewijzigde ladder in werking getreden.

Met betrekking tot woningbouw is sprake van een ladder-plichtige stedelijke ontwikkeling vanaf 12 woningen. In het onderhavige project is sprake van de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Omdat er binnen dit project slechts sprake is van 1 nieuwe woning, wordt zonder meer voldaan aan de het criterium efficiënt ruimtegebruik.

3.2.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en omgevingsverordening
De omgevingsvisie richt zich formeel op de komende tien jaar, maar wil ook een doorkijk bieden aan Gelderland voor een langere termijn. Veel maatschappelijke vraagstukken zijn zo complex dat alleen een gezamenlijke inzet succesvol kan zijn. In de omgevingsvisie zijn de opgaven voor Gelderland daarom in een nauwe samenwerking met partners uitgedacht. Daarbij kijken de provincies en partners vanuit een integraal en internationaal perspectief naar Gelderland. Met deze bestuurlijke strategie kunnen voor Gelderland toekomstbestendige keuzes gemaakt worden.

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem.

In de Omgevingsverordening is met betrekking tot woningbouw geregeld dat er per regio een regionale woonagenda moet worden opgesteld. De 7 gemeenten in de Achterhoek hebben hieraan invulling gegeven door in juli 2019 gezamenlijk in te stemmen met de kwaliteitscriteria voor nieuwe woningbouwplannen.

In dit project wordt een nieuwe woning toegevoegd op een leeg perceel binnen de bebouwde kom. Onderhavig project voldoet daarmee aan hetgeen in de Omgevingsverordening staat opgenomen.

3.2.3. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025
De gemeenteraad van Oude IJsselstreek heeft op 12 mei 2011 de Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025 vastgesteld. De Structuurvisie geeft richting aan het ruimtelijke, economische en maatschappelijke beleid van de gemeente en laat in grote lijnen zien hoe de gemeente Oude IJsselstreek zich tot het jaar 2025 zal gaan ontwikkelen. De gemeente Oude IJsselstreek wil zich graag verder ontwikkelen als een dynamische gemeente. Deze boodschap blijft voor de komende jaren een belangrijk uitgangspunt voor het gemeentelijke woonbeleid. Naast het motto “de juiste woning op de juiste plaats”, spelen onder andere kwaliteit van de leefomgeving en leefbaarheid hierbij een belangrijke rol.

In deze structuurvisie is voor de kern Varsseveld onder meer het volgende opgenomen:
Door haar ligging heeft Varsseveld een sterke centrumfunctie voor het omliggende landelijke gebied. De ligging aan de A18 en goede openbaar vervoervoorzieningen zorgen dat Varsseveld goed bereikbaar is en een aantrekkelijk vestigingsklimaat heeft. De kern beschikt over diverse voorzieningen zoals een moderne sporthal en zwembad.

In 2025 is Varsseveld verder uitgegroeid tot dé dynamische plattelandskern van de gemeente Oude IJsselstreek. Het imago als sportkern, zowel voor de paardensport, turnsport, zwemsport als voor veldsporten en motorcross, blijft belangrijk voor de toekomst. Ook de mogelijkheden voor (nieuwvestiging van) bedrijven worden verder ontwikkeld.
Met betrekking tot “wonen” is in de structuurvisie voor Varsseveld opgenomen: behouden en versterken van bestaande woonomgeving. En daarnaast: Woningbouwmogelijkheden liggen voornamelijk op inbreidingslocaties en in het centrum.

De beoogde woning komt op een open plek binnen de bebouwde kom. Dit kan worden gezien als een inbreidingslocatie.

Het voorliggende initiatief, waarbij een nieuwe levensloopbestendige woning wordt gerealiseerd, past goed in de gemeentelijke visie op de kern Varsseveld.

Woningbouwbeleid gemeente Oude IJsselstreek
In juli 2019 hebben de colleges van de 7 gemeenten in de Achterhoek ingestemd met kwaliteitscriteria voor nieuwe woningbouwplannen. Deze gemeenten hebben er unaniem voor gekozen om voorrang te geven aan woningen waar nu een tekort aan is: voor starters en senioren. In september 2019 hebben ook de 7 Achterhoekse gemeenteraden besloten dit nieuwe beleid voor woningbouw vast te stellen.

Ten aanzien van bouwen binnen de bebouwde kom wordt genoemd dat locaties met leegstaand vastgoed onvoldoende potentieel biedt om in de volledige woningbehoefte voor de komende jaren te voorzien. Het is daarom noodzakelijk om ook te kijken naar onbenutte uitbreidingslocaties. Hiermee wordt gedoeld op niet bebouwde locaties binnen de bestaande bebouwde kom te weten:

- Verdichting op een bestaande kavel met bestemming wonen
- Woningbouw in een gat in de bestande stenenbouwkundige structuur
- Verdichten op geschikte groenstructuur met de bestemming 'agrarisch', 'groen' of 'tuin'.

In onderhavig project wordt een levensloopbestendige woning toegevoegd op een vrij perceel naast een bestaande woning welke momenteel in gebruik is als tuin. Daarmee voldoet het plan aan de kwaliteitscriteria uit het woningbouwbeleid.

Bestemmingsplan "Kom Varsseveld 2010"
Op 23 juni 2011 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan "Kom Varsseveld 2010" vastgesteld (onherroepelijk op 7 maart 2012). Onderstaand een uitsnede van de plankaart van de omgeving met daarop het bestemmingsvlak.

Figuur 10: huidige bestemmingsvlak en bouwblok (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De locatie Terborgseweg ong. heeft de enkelbestemming "Wonen" de bouw van een levensloopbestendige woning is dus niet zondermeer toegestaan. Hierom wordt een omgevingsvergunning voor afwijking bestemmingsplan aangevraagd. Na vergunningverlening is realisatie van een levensloopbestendige woning mogelijk en kan op de projectlocatie worden gewoond.

3.3 Milieu

3.3.1 Bodem

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet aangetoond worden dat de bodem- en grondwaterkwaliteit ter plaatse van de projectlocatie geschikt is voor het beoogd gebruik. Daarom is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 2).

Het volgende is geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen bijzonderheden waargenomen;
- In de grondmengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.
- Ook zijn in het bovengrondmonster geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 04 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Verhoogde gehalten aan barium komen van nature voor in grondwater. Het aangetoonde ligt verhoogde gehalte behoeft geen nadere aandacht.
- In het grond(meng)monster van de bovengrond voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor 'vrije' toepassing op land.

3.3.2. Geluid

De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van een spoorlijn en meerdere wegen. Hierom is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 3). Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en treinen op de nieuwe woning voldoet aan de wettelijke eisen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) door wegverkeer en spoorwegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. De gemeente Oude IJsselstreek heeft geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Zodoende zijn alleen de voorwaarden uit de Wet geluidhinder van toepassing.

Het onderhavige project ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. In dit geval gelden ten aanzien van wegverkeer een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 63 dB. Voor spoorwegverkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale grenswaarde van 68 dB.

In tabel 1 en 2 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen veroorzaakt door wegverkeer op de nieuwe woning weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de N818 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, behalve op de noordgevel. Ten aanzien van de gemeentelijke wegen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Door de ligging van de nieuwe woning ten opzichte van de N818 is dus een hogere grenswaarde noodzakelijk. Omdat wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB, is dit mogelijk.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, N818 (incl. aftrek)

Bouwlaag	Z-gevel	W-gevel	N-gevel	O-gevel
Begane grond	56	52	<30	53
1e verdieping	58	53	<30	53

Tabel 2: Geluidsbelasting Lden in dB, gemeentelijke wegen (inclusief aftrek)

Weg	Z-gevel	W-gevel	N-gevel	O-gevel
Terborgseweg (parallelweg)	47	42	<30	43
Tuitstraat	<30	35	35	<30
Idinkweg	<30	<30	<30	<30
Westelijke Oude Aaltenseweg	<30	<30	<30	<30

Ten aanzien van spoorwegverkeer is geconcludeerd dat de geluidsbelasting maximaal 48 dB zal bedragen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Concluderend:
De geluidsbelasting vanwege de N818 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde, behalve op de noordgevel. Wel wordt op alle gevels voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB. Omdat het plaatsen van een geluidswal of geluidsscherm aan de voorzijde van de woning niet voor de hand ligt, is het toekennen van een hogere grenswaarde noodzakelijk. Ten aanzien van spoorwegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook de gecumuleerde geluidsbelasting berekend. De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt, uitgedrukt als wegverkeer, maximaal 60 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Een dergelijke waarde wordt aanvaardbaar geacht.

Om te kunnen stellen, dat er vanuit akoestisch oogpunt gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dient gezorgd te worden voor een aanvaardbaar binnenniveau in de woning. Bij de bouw van de woning zal gebruik worden gemaakt van materialen die een betere geluidwering hebben. Daardoor zal sprake zijn van een aanvaardbaar binnenniveau. Opzet en materialen zijn beschreven in het akoestisch onderzoek opgenomen als bijlage 3.

3.3.3. Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening beoogt het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bestaande en toekomstige bedrijvigheid om zodoende kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Op grond van de Wet milieubeheer zijn bedrijven en instellingen verplicht te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit, dan wel een omgevingsvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende woonbebouwing. Door middel van de milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zoveel mogelijk voorkomen.

Andersom mag een gewenste ontwikkeling niet leiden tot een onevenredige aantasting van de bouw- en gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden opleveren.

In de bestaande situatie grenst de projectlocatie aan locaties met de enkelbestemming “wonen”. Bedrijven waarvoor afstandseisen gelden, liggen niet in de directe nabijheid. De gewenste situatie, de bouw van een levensloopbestendige woning, zorgt niet voor belemmering van de omliggende functies.

3.3.4 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2017 is de Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. Ten aanzien van de kwaliteit van de buitenlucht gelden uitsluitend bepalingen uit deze Titel.

In bijlage 5 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxiden, fijnstof (PM10), lood, benzeen en koolmonoxide. Bestuursorganen moeten er bij het uitoefenen of toepassen van hun bevoegdheden, waaronder het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning, voor zorgen dat deze grenswaarden niet (verder) worden overschreden. Tegelijkertijd met het in werking treden van de luchtkwaliteitseisen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer is ook het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (hierna: NIBM) in werking getreden. In dit besluit is geregeld dat (nu er een plan is bekendgemaakt, zoals wordt bedoeld in artikel 5.12 van de Wet milieubeheer, namelijk het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van 10 juli 2009) uitbreidingen zijn toegestaan wanneer aannemelijk is gemaakt dat de concentratie in de buitenlucht van fijnstof ten gevolge van de uitbreiding niet de 3% grens overschrijdt.

De 3% grens is 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijnstof (PM10). 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie is 1,2 µg fijnstof (PM10 per m³).

Met de komst van een extra woning nemen de verkeersbewegingen licht toe. Per woning wordt uitgegaan van 8 (auto)verkeersbewegingen per werkdagetmaal (norm crow.nl). Hierbij wordt uitgegaan van het woonmilieutype 'Schil centrum/ matig stedelijk'.

Door middel van de NIBM-tool is berekend of het extra verkeer invloed heeft op de luchtkwaliteit. De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit kan worden vastgesteld. Met de NIBM-tool kan op een eenvoudige en snelle manier bepaald worden of een plan niet-in-betekende-mate bijdraagt (NIBM).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	16
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**0,01**
	PM_{10} in µg/m³	**0,00**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 11: NIBM-tool (bron: infomil.nl)

In figuur 9 is de berekening van de NIBM-tool weergegeven. Volgens de NIBM-berekening is de toename van het verkeer niet-in-betekende-mate en is voor de bijdrage van het extra verkeer geen nader onderzoek nodig. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor het onderliggend project.

3.3.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations) en vervoer van gevaarlijke stoffen en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit). Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen.

Figuur 12: kaartuitsnede risicokaart.nl (projectlocatie bij blauwe pijl)

Uit de Risicokaart is gebleken dat op korte afstand van de projectlocatie geen risicobronnen of wegen en leidingen aanwezig zijn die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De dichtstbijgelegen risicobronnen voor de projectlocatie betreffen de gasleiding van de Gasunie (op ruim 1 kilometer), het Sportcomplex van Pallandt (chlooropslag) (op ruim 1,3 kilometer) en het Gasdrukmeet- en regelstation in Varsseveld (op ruim 1,45 kilometer). Verder is de op grotere afstand gelegen A18/N18 opgenomen in het basisnet.

Al deze risicobronnen zijn gelegen op dermate grote afstand, dat deze niet van invloed kunnen zijn op de veiligheid in het projectlocatie. Het aspect externe veiligheid levert daarmee geen problemen op voor voorliggend project.

3.4 Water

3.4.1 Beleid

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De projectlocatie ligt in het beheersgebied van het waterschap Rijn en IJssel. In het waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Rijn en IJssel laat het waterschap zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten zij in de samenwerking met haar partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning is vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor primaire taakgebieden van het waterschap:

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

3.4.2. Watertoetstabel

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De vragen zijn gericht op de locatie van de ruimtelijke ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt.

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

Navolgend is de watertoetstabel opgenomen. De relevante waterthema's voor de ontwikkeling worden door middel van de watertoetstabel geselecteerd en vervolgens beschreven (wanneer de toetsvraag met 'ja' is beantwoord).

Tabel 3: Waterstoetstabel

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (Primaire waterkering, regionale waterkering of kader)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m³/uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m²?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m²?	Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee	1
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of bij het plangebied die milieu hygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen? (Zwemmen, spelen, tuinen aan water)	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEH of SED-water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

In onderhavige situatie neemt het bebouwde oppervlak (beperkt) toe. Hemelwater zal ter plekke infiltreren (dus niet worden geloosd op riolering). Het huishoudelijk afvalwater wordt uiteraard wel geloosd op het gemeentelijk riool.

3.5 Archeologie en monumenten

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst op het voorkomen van archeologische waarden en/ of monumenten binnen het projectgebied. Tevens moet worden bepaald of deze eventueel aanwezige waarden worden geschaad door de gewenste ontwikkeling.

Figuur 13: Uitsnede bestemmingsplan "Kom Varsseveld 2010" (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De projectlocatie heeft in het vigerende bestemmingsplan "Kom Varsseveld 2010" geen nadere aanduiding met archeologische waarden en ook geen objecten met monumentale aanduiding. Daarbij betreft het een ruimtelijk project van beperkte aard en omvang. De locatie ligt in een gebied met een lage archeologische verwachting, volgens de Archeologische waardenkaart van de gemeente Oude IJselstreek. Er zijn geen archeologische onderzoeken in de directe omgeving uitgevoerd en de dichtstbijzijnde archeologische vindplaats ligt op ongeveer 700 meter. Daardoor zijn er geen redenen om archeologie op de locatie te verwachten.

Door de gewenste ontwikkeling worden er geen archeologische en/ of monumentale waarden aangetast.

Mocht tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dienen deze conform de erfgoedwet 2016 artikel 5.140 bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Uiteraard wordt bij aantreffen van archeologische waarden ook de gemeente geïnformeerd.

3.6 Flora en Fauna

Met de beoogde ontwikkeling mogen beschermde soorten flora en fauna niet worden gefrustreerd. Tevens moet beoordeeld worden in hoeverre beschermde gebieden (negatief) worden beïnvloed. Het wettelijk kader hieromtrent is de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming Natura2000

Natura2000 gebieden bevinden zich niet op korte afstand van de projectlocatie. Het dichtstbijgelegen Natura2000 gebied is gelegen in Duitsland. Dit gebied, de "Hetter-Millinger Bruch", is gelegen op een afstand van circa 8,3 kilometer. Het dichtstbij gelegen gebied, gelegen in Nederland (Korenburgerveen) bevindt zich op een afstand van circa 14,0 kilometer.

Gezien de afstanden, tussenliggende verstorende elementen (zoals wegen en woningen), de reeds bestaande achtergrondverstoring van de kernen Varsseveld, Lichtenvoorde en Aalten en de beperkte omvang van het voorgenomen project aan de Terborgseweg ong. in Varsseveld, is het uitgesloten dat de beoogde ontwikkeling een negatief effect zal hebben op de natuurwaarden van Natura-2000 gebieden.

Dit blijkt ook uit de Handreiking Woningbouw en Aerius, gemaakt door Rijksoverheid en gepubliceerd in januari 2020. Bij een afstand van meer dan 8 kilometer resulteert zelfs de realisatie en de aanwezigheid van 50 woningen nog niet in een depositiebijdrage ter hoogte van het natura2000gebied.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied

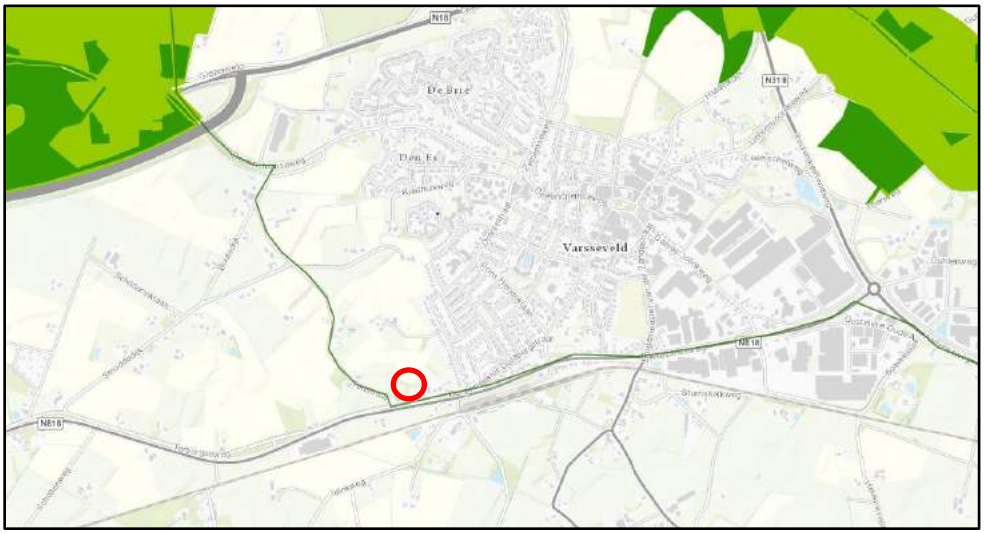
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Figuur 14: Tabel uit Handreiking en Aerius

Omdat de handreiking geen juridische status heeft, is het specifieke project ook doorgerekend met het verspreidingsmodel Aerius. Bepaald is wat de invloed is op natura2000gebieden in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase. De conclusie is dat er geen nadelig effect op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden is (zie bijlage 4).

Gebiedsbescherming Gelders Natuurnetwerk

De projectlocatie is gelegen buiten de begrenzingen van het Gelders Natuurnetwerk waardoor negatieve effecten hierop zijn uit te sluiten.



Figuur 15 Ligging t.o.v. Gelders Natuurnetwerk (bron: provincie Gelderland)

Soortenbescherming
Om de bouw van de woning mogelijk te maken, dient de aanwezige beplanting gerooid te worden. Omdat een overtreding van de Wet natuurbescherming door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet uitgesloten kan worden, heeft Natuurbank Overijssel de locatie onderzocht op 10 juli 2020. Het onderzoek is beschreven in de Quickcsan flora natuurwaardenonderzoek welke is toegevoegd als bijlage 5.

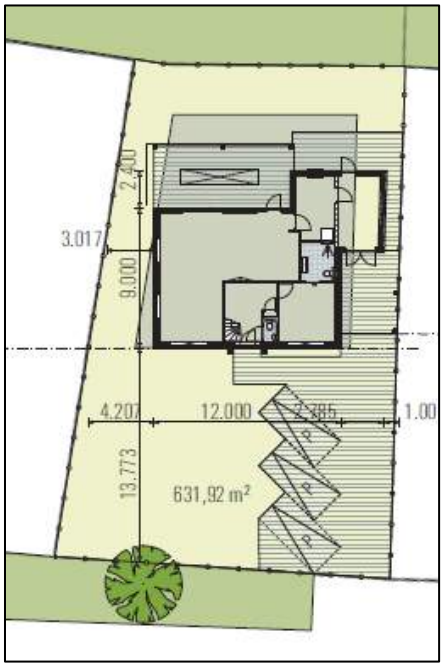
Gekeken is naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste verblijf- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.

De projectlocatie is momenteel in gebruik als sier- en moestuin met groenten en sierplanten, enkele laagstam fruitbomen, een walnoot en enkele fijnsparren. De inrichting en het gevoerde beheer maken de locatie niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten

Mits er geen beschermde dieren gedood worden en geen bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden, als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Om te voorkomen dat vogels gedood worden of bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden, dienen de bomen geveld en de beplanting gerooid te worden buiten de voortplantingsperiode. Om te voorkomen grondgebonden zoogdieren gedood worden, mogen ze weggevangen of verjaagd worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing verkregen te worden of dient gewerkt te worden volgens een door de Minister goedgekeurde en toepasbare Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een Gedragscode, dan dient er aantoonbaar gewerkt te worden volgens de Gedragscode (door verslaglegging) en dient voldaan te worden aan alle, in de Gedragscode gestelde eisen en voorwaarden.

Geconcludeerd kan worden dat Flora en Fauna geen belemmeringen vormen voor de beoogde ontwikkelingen.

3.7 Verkeer en parkeren



Qua verkeerbewegingen zal er met de komst van een extra woning een toename optreden van het aantal verkeerbewegingen. Het CROW hanteert een norm van 8 (auto)verkeersbewegingen per werkdagetmaal.
Ontsluiting vindt plaats op de parallelweg langs de Terborgseweg. Deze heeft voldoende capaciteit om de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen te verwerken.

Gestreefd dient te worden naar parkeren op eigen terrein. Ook parkeernormen zijn door het CROW vastgelegd. Voor een vrijstaande woning in de bebouwde kom gaat men uit van minimaal 2,7 parkeerplaatsen. Op het perceel worden er drie gerealiseerd.

Figuur 16: situatietekening met daarop de parkeerplaatsen

3.8 Economische haalbaarheid

Het project wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de realisatie zijn dan ook voor rekening van initiatiefnemer. De kosten voor het volgen van de procedure zullen via de gemeentelijke legesverordening aan de initiatiefnemer worden doorberekend. Voor de gemeente zijn er geen andere kosten verbonden aan dit project waardoor het vaststellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk is. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht te zijn aangetoond. Met de initiatiefnemer wordt een planschadeovereenkomst afgesloten.

3.9 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De bewoners van de naastliggende woningen (Terborgseweg 16a en Terborgseweg 16b) zijn op de hoogte van de plannen van initiatiefnemer.

De ontwerpvergunning zal gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn kunnen zienswijzen worden ingediend.

Daarna zullen eventuele zienswijzen worden beoordeeld en volgt de definitieve besluitvorming. Tegen het definitieve besluit kunnen belanghebbenden beroep instellen (bij de Rechtbank) en later hoger beroep (bij de Raad van State).

4 CONCLUSIE

Het is de wens van initiatiefnemer om een levensloopbestendige woning op het perceel aan de Terborgseweg ong. te Varsseveld te bouwen.

In deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat met de beoogde ontwikkelingen:

- wordt voldaan aan het geldende ruimtelijke beleid
- functies in de omgeving niet worden belemmerd
- een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd

Geconcludeerd kan worden dat met de beoogde ontwikkeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN

1. Tekeningen project
2. Bodemonderzoek
3. Geluidsonderzoek
4. Stikstofparagraaf
5. Quickscan natuurwaardenonderzoek

BIJLAGE 1

E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel.0315-323070
Fax.0315-326155

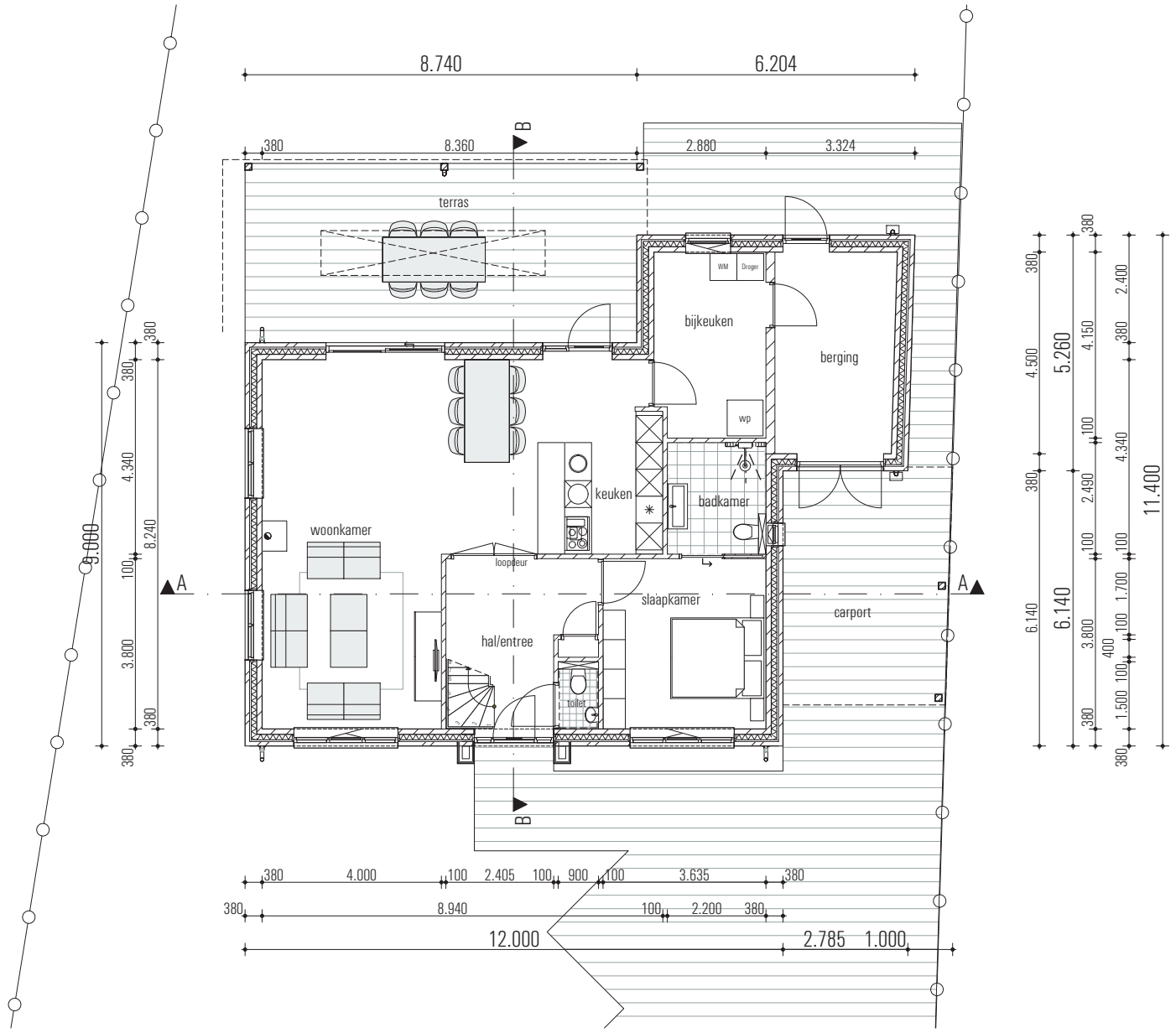
vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

Schetsontwerp

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-01

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



beganegrond

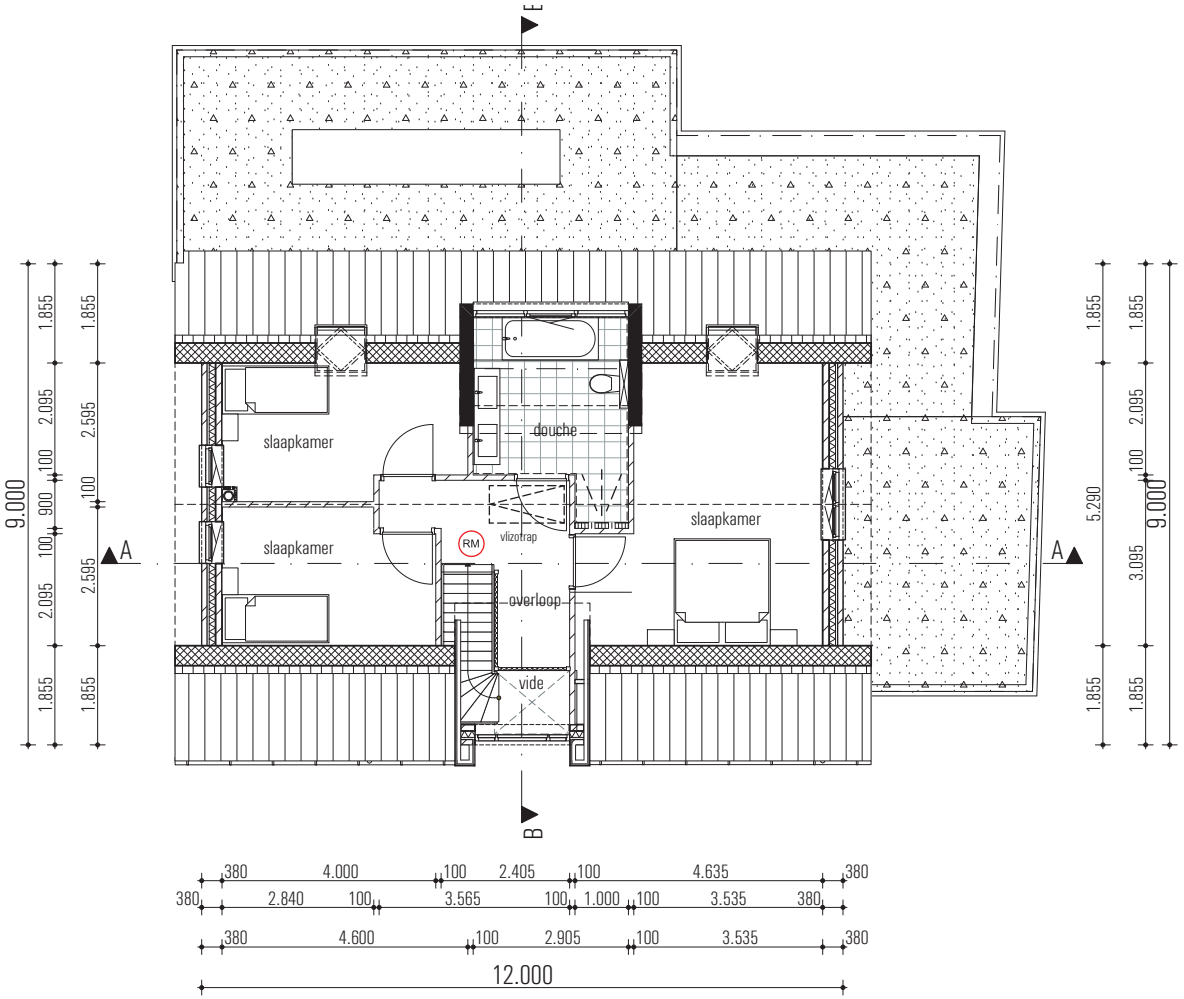
E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315-323070
Fax. 0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-02

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



verdieping

E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315-323070
Fax. 0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-03

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100

voorgevel

rechtergevel

achtergevel

linkergevel

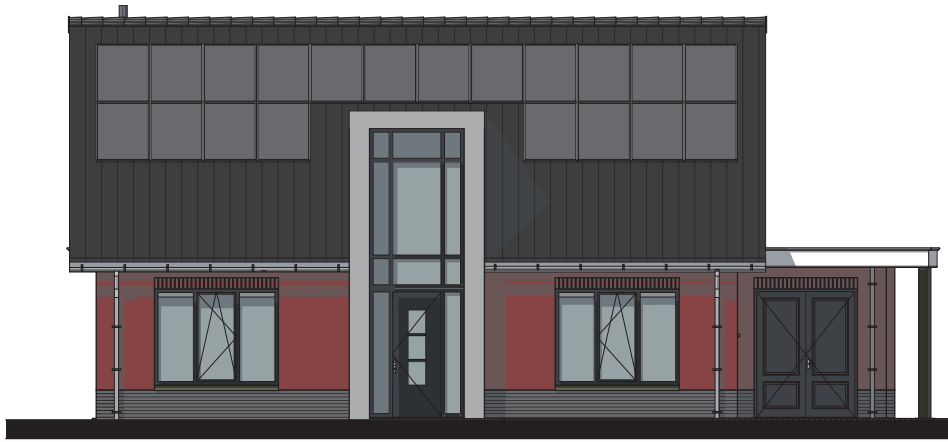
E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel.0315-323070
Fax.0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-04

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



voorgevel

rechtergevel

achtergevel

linkergevel

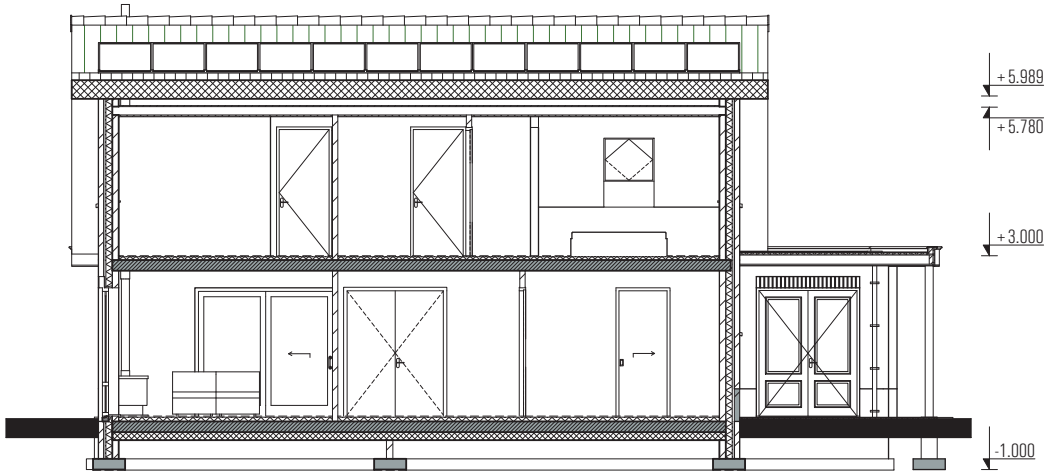
E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel.0315-323070
Fax.0315-326155

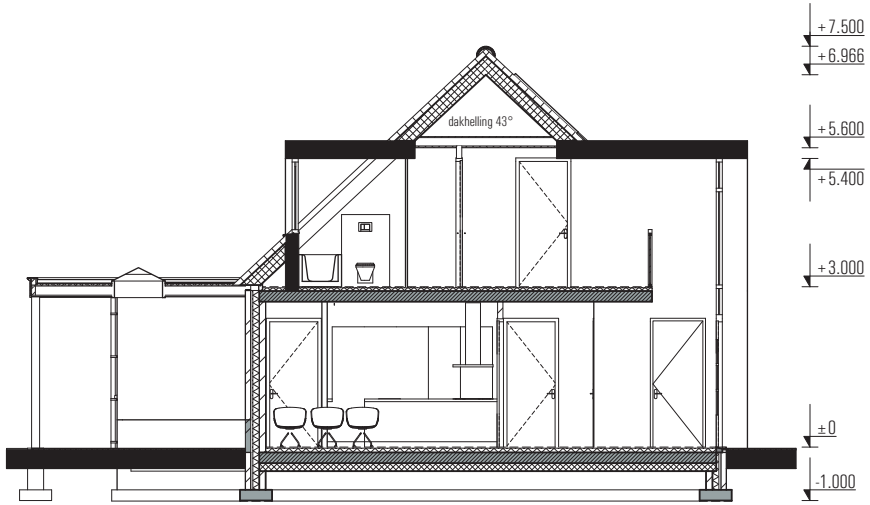
vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-05

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



doorsnede A-A



doorsnede B-B

E|R|S architekten bna
Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel.0315-323070
Fax.0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-06

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:500

kadastrale gemeente:	Varsseveld (Oude IJsselstreek)
sectie:	E - 3808
perceel:	Terborgseweg Varsseveld
schaal:	1:500

N

ERS architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315 - 323070
Fax. 0315 - 326155

BIJLAGE 2

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld
Projectnummer	MT-200243
Opdrachtgever	Locis Adviseurs
Adres	Borchgraven 2.5
Postcode en plaats	7051 CW te Varsseveld
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	1 september 2020
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Omschrijving onderzoekslocatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 6
   2.5 Voorgaande onderzoeken 7
   2.6 Geohydrologie 7
   2.7 Locatie inspectie 7
   2.8 Conclusie vooronderzoek 7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8
   3.1 Hypothese 8
   3.2 Onderzoeksopzet 8
4. RESULTATEN 9
   4.1 Uitvoering veldwerk 9
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 9
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 10
5. CONCLUSIE 11
   5.1 Algemeen 11
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Locis Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Bodem Expert BV en SMV Milieukundig Veldwerk BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Bodem Expert BV en SMV Milieukundig Veldwerk BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Bodem Expert BV en SMV Milieukundig Veldwerk BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer M. Scholten en A.J.M. Heddes.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie E, nummer(s) 3808. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 625 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Varsseveld. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als moestuin. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

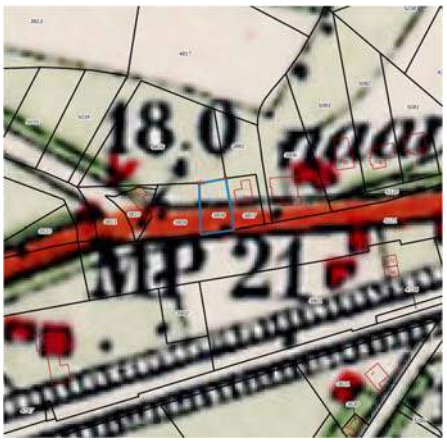
2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

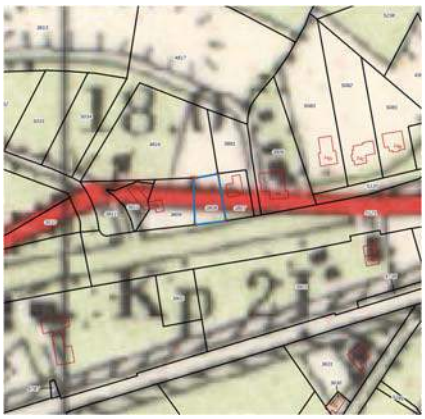
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

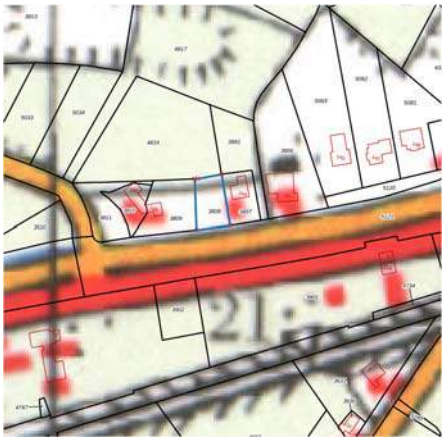
Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel nimmer bebouwd is geweest.
Mogelijk heeft de Terborgseweg over de locatie gelopen, dit is niet eenduidig op te maken uit het historisch kaartmateriaal.



Figuur 2: Historische kaart 1935


Figuur 3: Historische kaart 1955


Figuur 4: Historische kaart 1975

Figuur 5: Historische kaart 2017

Informatie van de website bodemloket.nl
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.
De percelen aan de west- en oostzijde zijn vermeld op www.bodemloket.nl.

- Terborgseweg 16b, GE029500659, mogelijke aanwezigheid ondergrondse hbo-tank, periode onbekend, actuele status 'voldoende onderzocht'
- Terborgseweg 16c, GE029501311, mogelijke aanwezigheid ondergrondse hbo-tank, periode onbekend, actuele status 'voldoende onderzocht'

Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie geen verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief (bodem)onderzoek PFAS Terborgseweg naast 16a Varsseveld, Rouwmaat, kenmerk MT-200219, d.d. 25 mei 2020.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen grondafvoer. Omdat de locatie als onverdacht mag worden beschouwd voor bodemverontreiniging zou de grond elders binnen de regio op basis van de bodemkwaliteitskaart toegepast mogen worden. PFAS is echter nog niet opgenomen als potentieel kritische parameter, waardoor het gehalte van deze stof in de grond middels monstername en chemische analyse is bepaald.

In het onderzochte grondmengmonster voldoen de aangetoonde gehalten aan PFAS (28) aan de normering voor “vrije” toepassing op land. Ter indicatie zou de grond moeten kunnen voldoen aan de “Achtergrondwaarde”.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 18,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 16,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,0 m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Aangezien het terrein in gebruik is (geweest) als boomgaard/moestuin is de bovengrond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De onderzoekslocatie kan derhalve op basis van het vooronderzoek als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie kan, vanwege het gebruik als moestuin, op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Het overig terrein is onverdacht. Toch wordt de gehele locatie conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Hierbij wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4x tot ± 0,5 m-mv 1x tot ± 2,0 m-mv	1	1x bovengrond op Standaardpakket grond + OCB's 1x ondergrond op Standaardpakket grond	1x Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 juli 2020 (dhr. M. Scholten; Bodem Expert BV) en op 5 augustus 2020 (dhr. A.J.M. Heddes; Stevens Milieukundig Veldwerk BV) is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit zwartbruin, licht humeus, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit bruin, matig grof zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
04	2,40 – 3,40	1,90	6,9	1.270	25,6

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond + OCB's
MM02	02 (0,80 - 1,30) + 02 (1,30 - 1,60) + 02 (1,60 - 2,00) + 04 (1,00 - 1,50) + 04 (1,50 - 2,00)	0,80 - 2,00	Standaardpakket grond
Grondwatermonster(s)			
Pb04	04-1-1	2,40 – 3,40	Standaardpakket grondwater

Motivatie:
MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,80 - 2,00	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
Pb04	2,40 – 3,40	Barium	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de grondmengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.
Ook zijn in het bovengrondmonster geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

In het grondwatermonsters afkomstig uit peilbuis 04 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Verhoogde gehalten aan barium komen van nature voor in het grondwater, dit gehalte behoeft geen nadere aandacht.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Locis Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen bijzonderheden waargenomen;
- In de grondmengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen. Ook zijn in het bovengrondmonster geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen;
- In het grondwatermonsters afkomstig uit peilbuis 04 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Verhoogde gehalten aan barium komen van nature voor in het grondwater, het in het grondwatermonster aangetoonde licht verhoogde gehalte behoeft geen nadere aandacht.

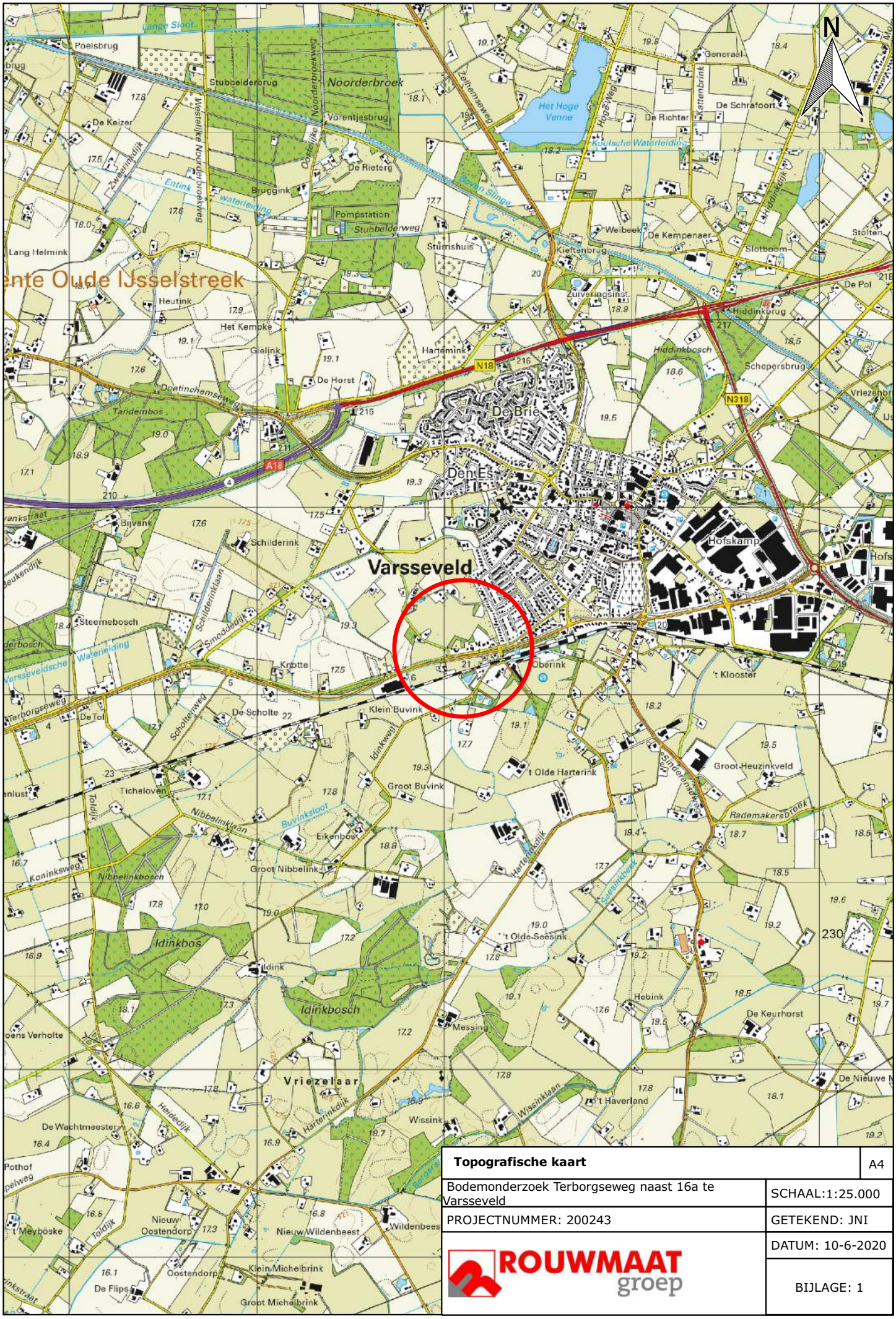
De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" wordt op basis van de huidige gegevens aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

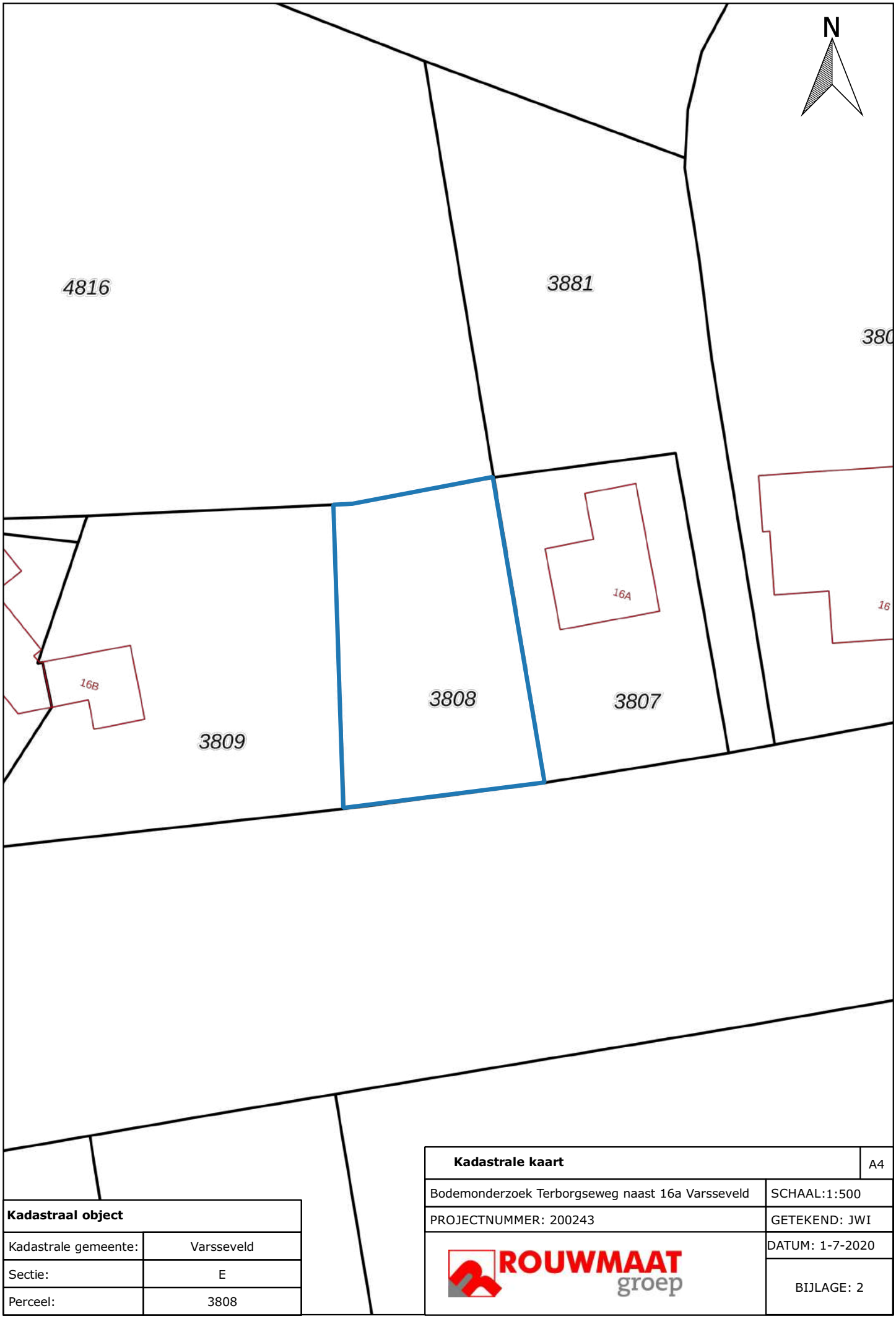
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Terborgseweg naast 16a te Varsseveld	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200243	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 10-6-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Varsseveld
Sectie:	E
Perceel:	3808

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Terborgseweg naast 16a Varsseveld	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200243	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 1-7-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

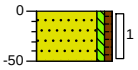
Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Terborgseweg naast 16a Varsseveld	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200243	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM:14-8-2020
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 29-7-2020



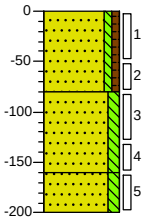
0 moestuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 02

Datum: 29-7-2020



0 moestuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

-80

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen klei, sporen roest, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor

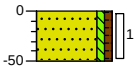
-160

Zand, matig grof, matig siltig, laagjes klei, matig roesthoudend, sporen plantenresten, neutraal grijsroest, Edelmanboor

-200

Boring: 03

Datum: 29-7-2020



0 moestuin

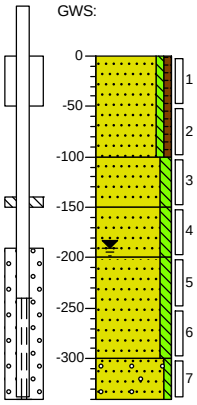
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 04

Datum: 29-7-2020

GWS: 190



0 moestuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker zwartbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen klei, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

-200

Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen plantenresten, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig

-300

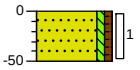
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen plantenresten, sporen grind, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig

-340

Projectcode: 200243
Projectnaam: Terborgseweg 16A

Boring: **05**

Datum: 29-7-2020



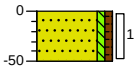
0 moestuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: **06**

Datum: 29-7-2020



0 moestuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: **200243**
Projectnaam: **Terborgseweg 16A**

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020116856/1
Uw project/verslagnummer	200243
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200243	Certificaatnummer/Versie	2020116856/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Startdatum	30-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Aug-2020/03:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	91.6	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	6.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	29-Jul-2020	11500524
2	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)	29-Jul-2020	11500525

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200243	Certificaatnummer/Versie	2020116856/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Startdatum	30-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Aug-2020/03:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0028	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.014	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.012	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0054	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	29-Jul-2020	11500524
2	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)	29-Jul-2020	11500525

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200243	Certificaatnummer/Versie	2020116856/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Startdatum	30-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Aug-2020/03:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.083	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.33
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.18
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	0.098
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.19
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	29-Jul-2020	11500524
2	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150) 04 (150-200)	29-Jul-2020	11500525

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020116856/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11500524	01	1	0	50	0538285386	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500524	03	1	0	50	0538285392	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500524	05	1	0	50	0538285589	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500524	06	1	0	50	0538285625	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500524	04	1	0	50	0538285624	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500524	02	1	0	50	0538285390	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11500525	02	4	130	160	0538285578	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (1
11500525	02	5	160	200	0538285627	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (1
11500525	04	3	100	150	0538285388	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (1
11500525	04	4	150	200	0538285395	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (1
11500525	02	3	80	130	0538285385	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020116856/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020116856/1

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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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 juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

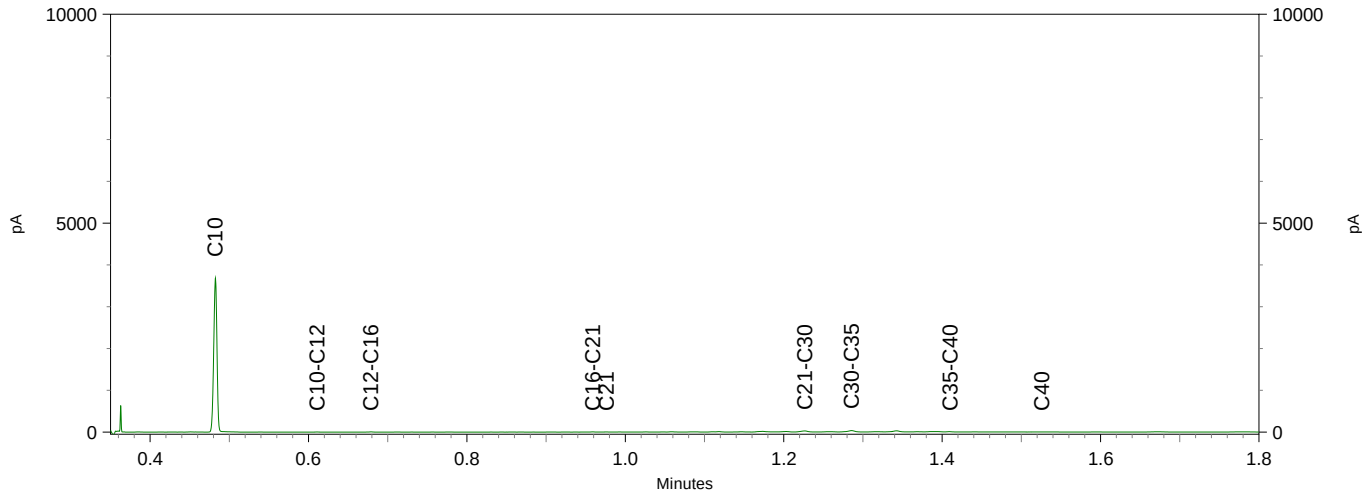
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

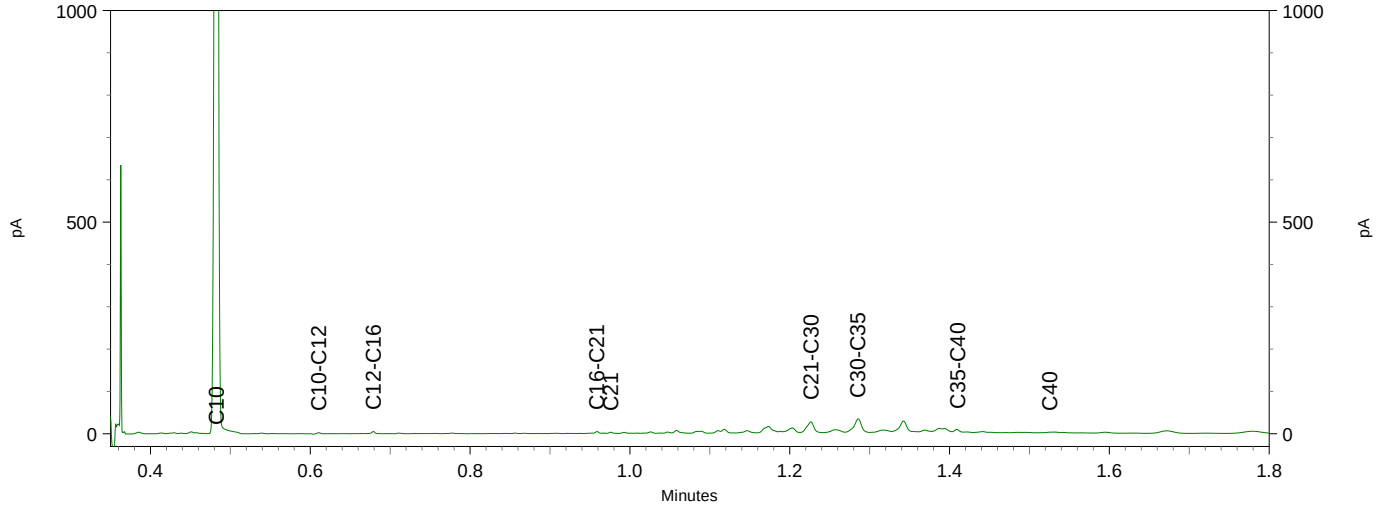
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

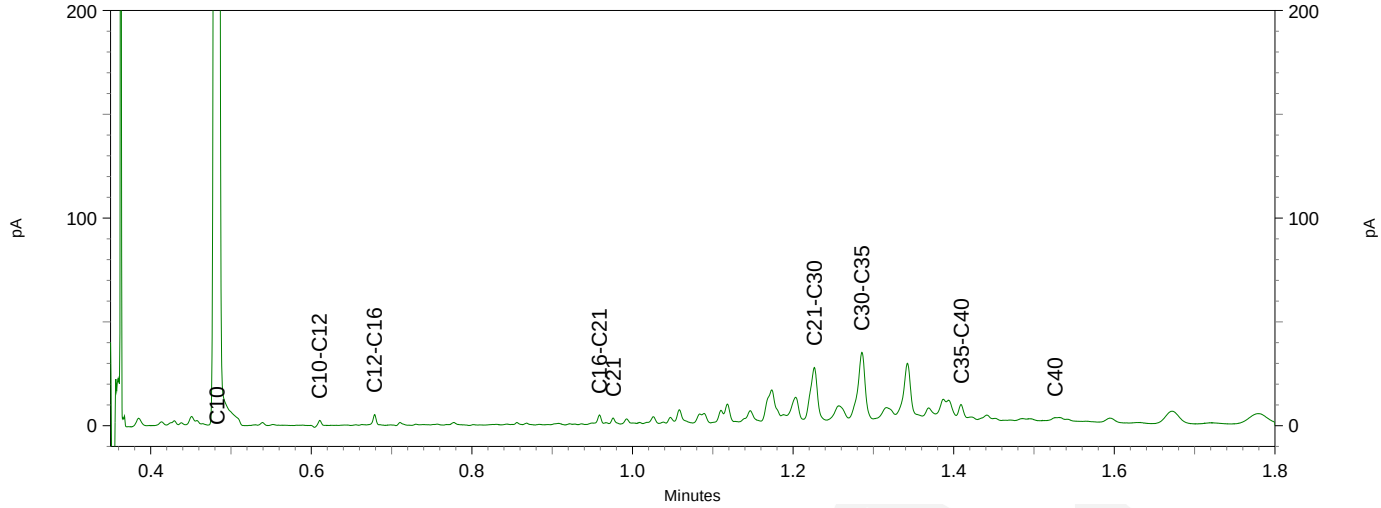
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11500524
Certificate no.: 2020116856
Sample description.: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020119699/1
Uw project/verslagnummer	200243
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200243	Certificaatnummer/Versie	2020119699/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Aug-2020/15:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	A.J.M. Heddes	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	170	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.8	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (240-340)	05-Aug-2020	11509295

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200243	Certificaatnummer/Versie	2020119699/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Startdatum	06-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Aug-2020/15:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	A.J.M. Heddes	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (240-340)	05-Aug-2020	11509295

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020119699/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11509295	04	1	240	340	0680479583	04 (240-340)
11509295	04	2	240	340	0680479578	04 (240-340)
11509295	04	3	240	340	0800875873	04 (240-340)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020119699/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020119699/1

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 juni 2019.

BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

<u>Grond</u>
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<u>Grondwater</u>
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Terborgseweg naast 16A Varsseveld (200243)**
Certificaat	**2020116856**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 September 2020 09:50**

Analyse	Eenheid	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)06 (0-50) G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	AW	I
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9						
Organische stof		4.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.6	92		@			
Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.1		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.2	15		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	28		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	60		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.9		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	8.1		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	8.1		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	40		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	16	37		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	9.8		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	41	95		-	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.003	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		@			
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.0007	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016			0.001		0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		-	0.001	0.0009	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		@			
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0033		@			
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0028	0.0065					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.014	0.033					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.012	0.028					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0054	0.013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0049		-	0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0033		-	0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.014		-	0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.03		-	0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.039		-	0.006	0.2	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0033		-	0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046	0.11		-	0.0056	0.4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.048						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.083	0.083					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.22	0.22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Chryseen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.2		-	0.35	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)06 (0-50)	11500524	29-07-2020	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Terborgseweg naast 16A Varsseveld (200243)**
Certificaat	**2020116856**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 September 2020 09:50**

Analyse	Eenheid	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150)04 (150-200)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.4						
Organische stof		1.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.4	6.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	85		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	7.6		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.0	17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg DS	0.076	0.076					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.33	0.33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.18	0.18					
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.098	0.098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.5		-	0.35	1.5	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150)04 (150-200)	11500525	29-07-2020	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Terborgseweg naast 16A Varsseveld (200243)**
Certificaat	**2020116856**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 September 2020 09:48**

Analyse	Eenheid	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)06 (0-50)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.6	92	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.2	15	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	28	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	60	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.9	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	8.1	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	8.1	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	40	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	16	37	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	9.8	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	41	95	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0033	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0028	0.0065						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.014	0.033						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.012	0.028						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0054	0.013						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0049	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0033	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.014	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.03	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.039	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.036							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0033	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046	0.11	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.048							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.083	0.083						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Chryseen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	1.2	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)06 (0-50)	11500524	29-07-2020	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Terborgseweg naast 16A Varsseveld (200243)**
Certificaat	**2020116856**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 September 2020 09:48**

Analyse	Eenheid	02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150)04 (150-200)			RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.4	6.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	85	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	7.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.0	17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Anthraceen	mg/kg DS	0.076	0.076						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.33	0.33						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.18	0.18						
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.098	0.098						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.5	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (80-130) 02 (130-160) 02 (160-200) 04 (100-150)04 (150-200)	11500525	29-07-2020	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	klasse achtergrondwaarde
AW	klasse wonen
Wonen	klasse industrie
Industrie	niet toepasbaar
IW	nooit toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Terborgseweg naast 16A Varsseveld (200243)**
Certificaat	**2020119699**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**01 September 2020 09:52**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	04 (240-340)				RG	S	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	170	170	0.21	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	7.8	7.8		-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	600
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (240-340)	11509295	05-08-2020	Terborgseweg naast 16A Varsseveld	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE029500659
HBB_HO: Terborgseweg 16B

Datum: 10-06-2020

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden — Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB_HO: Terborgseweg 16B
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029500659
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA150901537
Adres:	Terborgseweg 16B 7051GA Varsseveld
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	CSO	C0295000506	2004-04-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE029501311
HBB_HO: Terborgseweg 16C

Datum: 10-06-2020

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB_HO: Terborgseweg 16C
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029501311
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA150902188
Adres:	Terborgseweg 16C 7051GA Varsseveld
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	CSO	C0295001243	2004-04-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

BODEM EXPERT

Hoofdstuk: 3/24-5
Datum: 01-01-2018
Revisienummer:00

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B200235
Opdrachtgever	Rouwmaat
Project nr. Opdr.	200243
Locatie	Varsseveld
Datum uitvoering	29-07-20

Tijdstip aanwezig	13.15	uur
Tijdstip vertrokken	14.30	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	26	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

☐ Asbest
☐ .....

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja .....uur met dhr./mw.....
2. Tekening maken ☐ nee ☒ ja 0.10 uur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 2 nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t. .....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
4	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin st
1	2,0	1	3,5				2.0	**Sleuven**
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig						
Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal st.	☐ 120 mm	☐ mm	Dikte cm	
Herstellen verharding	☐ ja ☒ nee	Aantal st.				
Afwerken peilbuizen	☐ **Straatpot**	Aantal st.	☐ **Niet**	☐ **Betonpunaise**	Aantal st	
	☐ **Stalen kap**	Aantal st.		☒ + 0.5	Aantal 1 st	
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal st.	☐ **Emmers**	Aantal st		
Inmeten M. Wiel	☒ ja ☐ nee	Aantal 6 st	☒ **Foto's**	Aantal 5 st		
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	**T.O.V.**	☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal st	
Extra PBM X	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk			
Laboratorium	☐ Synlab	☒ Analytico	☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Max Scholten	Datum: 29-07-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	Mike Dahles	Datum: 29-07-20	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____st.

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Terborgseweg 16a varseveld
Projectnummer:	200243
Opdrachtgever:	Rouwmaat
Contactpersoon adviesbureau:	Jeroen Nijenhuis

Veldwerk conform:	☐ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	05-08-2020
Uitvoering door:	☒ AJM Heddes ☐ G Ariens ☐ H. Jacobs

Werkzaamheden:	☐ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☐ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	geen

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: AJM Heddes **Handtekening:**

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Indicatief onderzoek PFAS

Terborgseweg naast 16a Varsseveld

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Terborgseweg naast 16a Varsseveld
Projectnummer	MT-200219
Opdrachtgever	Mellendijk Grondstromen
Adres	Molenweg 12
Postcode en plaats	7084 AH
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	25 mei 2020
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Locatie inspectie 4
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 5
   3.1 Hypothese 5
   3.2 Onderzoeksopzet 5
4. RESULTATEN 6
   4.1 Uitvoering veldwerk 6
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 6
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 6
5. CONCLUSIE 7
   5.1 Algemeen 7
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 7

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Bodemloketrapport
BIJLAGE 2	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 3	Locatiefoto's
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Mellendijk Grondstromen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een Indicatief bodemonderzoek verricht aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondafvoer. De te verwachten gehalten aan PFAS(28) zijn niet opgenomen op de vigerende Bodemkwaliteitskaart, derhalve dient het gehalte aan PFAS(28) analytisch bepaald te worden.

Het onderzoek heeft tot doel om de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit vast te stellen zodat grondverzet onder de Bodemkwaliteitskaart mogelijk is.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft het BRL-SIKB protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn geen (historische) gegevens, anders dan via www.bodemloket.nl, verzameld.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek).
Kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie E, perceel 3808.
Het te onderzoeken terreindeel betreft de gronden westelijk van de woning nummer 16a.
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 625 m^2.

2.3 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Voor de gehele onderzoekslocatie wordt de opzet van de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. Daarbij worden de diepe boring en peilbuis vervangen door een ondiepe boring aangezien het indicatieve onderzoek zich richt op de bovengrond.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen	Analyses grond
6x tot ± 0,5 m-mv	1x PFAS(28)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13 mei 2020. Op de bijgevoegde tekening staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig humeus, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM1	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 – 0,50) + 06 (0,00 – 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS (28) Handelingskader

4.3 Interpretatie analyseresultaten

Bijgevoegd zijn de analyserapporten en toetsingstabellen van de grond.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-	Vrije toepassing op land

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens	Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar

Toelichting:
In het grond(meng)monster van de bovengrond voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor ‘vrije’ toepassing op land.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Mellendijk Grondstromen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een Indicatief bodemonderzoek verricht aan de Terborgseweg naast nr. 16a te Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondafvoer. De te verwachten gehalten aan PFAS(28) zijn niet opgenomen op de vigerende Bodemkwaliteitskaart, derhalve dient het gehalte aan PFAS(28) analytisch bepaald te worden.

Het onderzoek heeft tot doel om de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit vast te stellen zodat grondverzet onder de Bodemkwaliteitskaart mogelijk is.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

PFAS(28)

- In het grond(meng)monster van de bovengrond voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor 'vrije' toepassing op land.

Standaard-pakket grond

Middels onderhavig onderzoek is inzicht verkregen in de verwachte kwaliteit van de vrijkomende grond. De kwaliteit van de bemonsterde grond voldoet op basis van het gehalte PFAS(28) indicatief aan 'Achtergrondwaarde'.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Bodemloket *Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk*

Home | Naar de kaart | Veel gestelde vragen | Bevoegd gezag

Zoeken

Home › Kaart

Kaart

Achtergrondkaart

☑ **Kadastrale percelen**

☑ **Bodeminformatie**

Beschikbaarheid gegevens

- Eigen website beschikbaar
- Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek

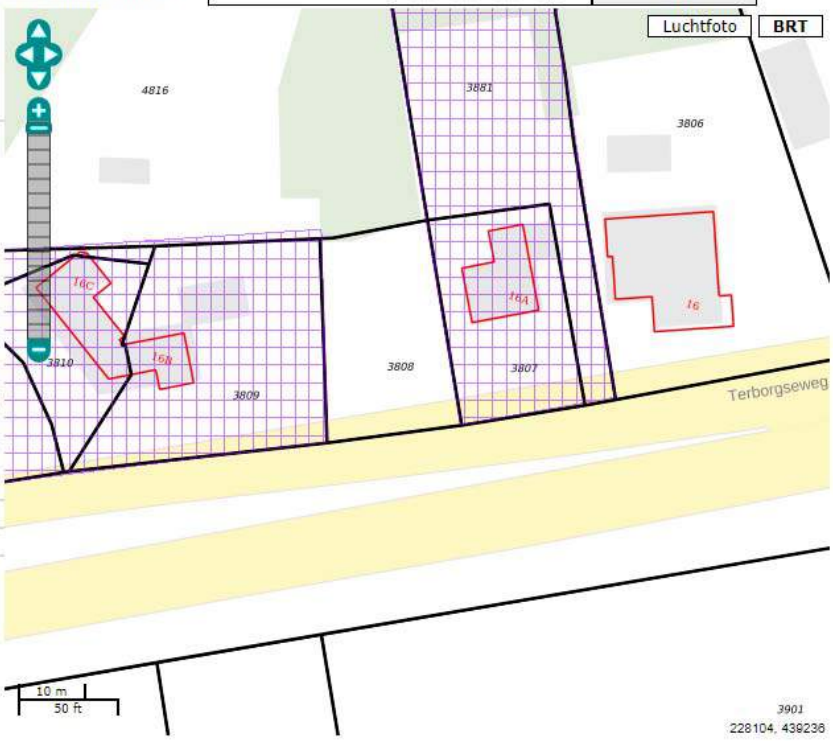
- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

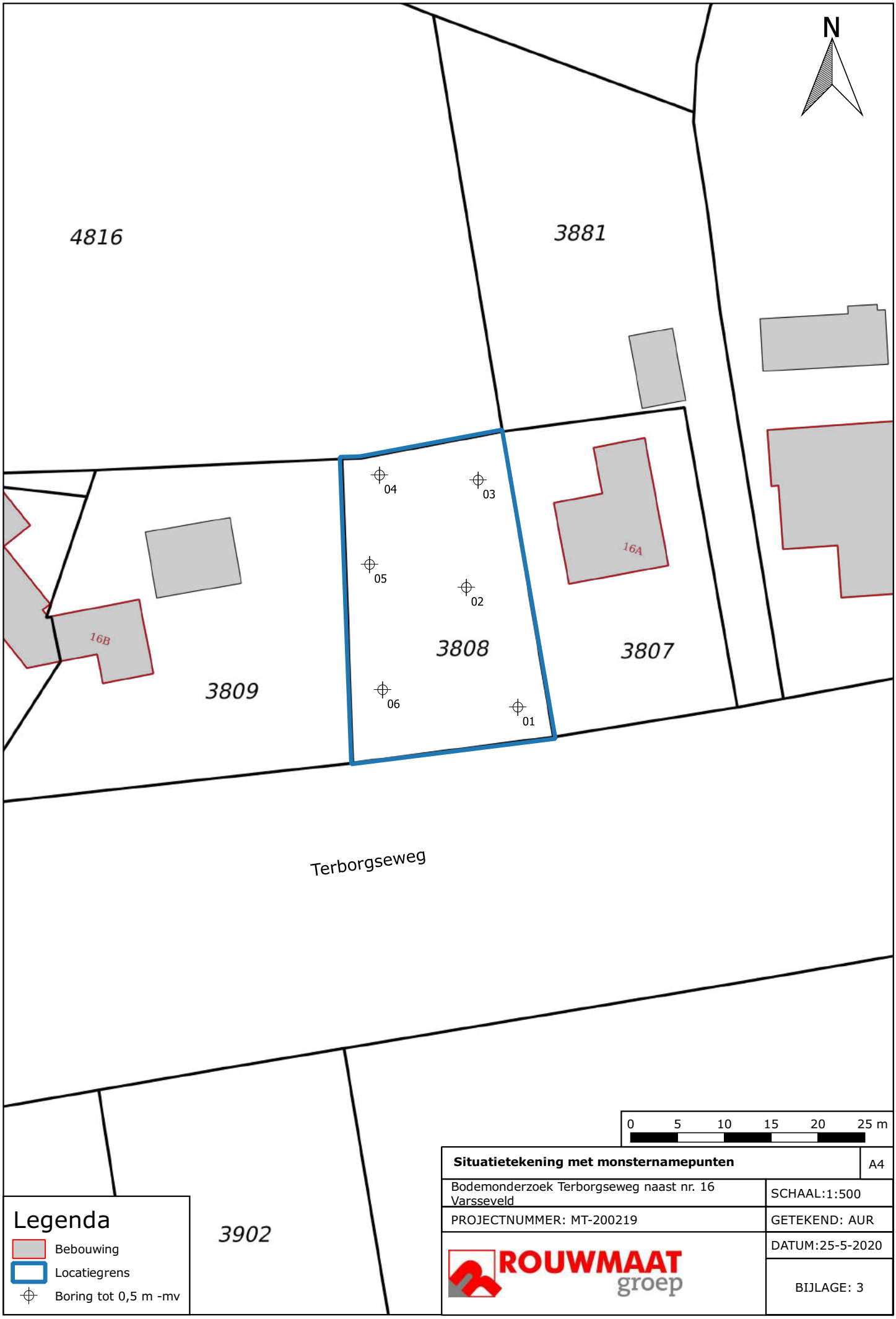
☐ **Bodemkwaliteitskaarten**

☐ **Mijnsteengebieden**

Postcode of adres * Zoek

Luchtfoto | BRT





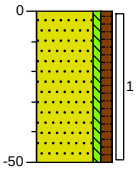
Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Terborgseweg naast nr. 16 Varsseveld	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: MT-200219	GETEKEND: AUR
ROUWMAAT groep	DATUM:25-5-2020
	BIJLAGE: 3

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Boring: 01

Datum: 13-5-2020



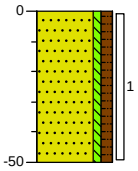
0 moestuin

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

-50

Boring: 02

Datum: 13-5-2020



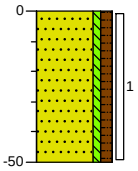
0 moestuin

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

-50

Boring: 03

Datum: 13-5-2020



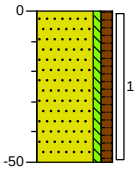
0 moestuin

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

-50

Boring: 04

Datum: 13-5-2020



0 moestuin

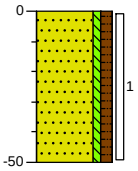
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 200219
Projectnaam: Terborgseweg naast 16a Varsseveld

Boring: **05**

Datum: 13-5-2020



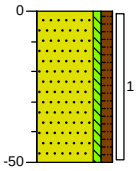
0 moestuin

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

-50

Boring: **06**

Datum: 13-5-2020



0 moestuin

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

-50

Projectcode: **200219**
Projectnaam: **Terborgseweg naast 16a Varsseveld**

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072902/1
Uw project/verslagnummer	200219
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16a Varsseveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200219	Certificaatnummer/Versie	2020072902/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16a Varsseveld	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2020/13:16
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	13-May-2020	11360959

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200219	Certificaatnummer/Versie	2020072902/1
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16a Varsseveld	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2020/13:16
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	13-May-2020	11360959

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.

RS

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072902/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11360959	01	1	0	50	0537992260	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11360959	02	1	0	50	0537992268	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11360959	03	1	0	50	0537991913	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11360959	04	1	0	50	0537992630	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11360959	05	1	0	50	0537992491	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
11360959	06	1	0	50	0537992472	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020072902/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	200219
Uw projectnaam	Terborgseweg naast 16a Varsseveld
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-05-2020
Monsternemer	
Certificaatnummer	2020072902
Startdatum	14-05-2020
Rapportagedatum	22-05-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)06 (0-50)		11360959

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is 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 pais.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 3

Sain milieuadvies

Akoestisch Onderzoek

Terborgseweg

Varsseveld

2020-3059-0 8 september 2020

Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl

Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Terborgseweg Varsseveld
Projectnummer	2020-3059-0
Onderzoeksadres	Terborgseweg ong., tussen huisnr. 16A en 16B VARSSEVELD (gemeente OUDE IJSSELSTREEK)
Opdrachtgever	Locis adviseurs Leeuwerikstraat 33a 7051 XD VARSSEVELD
Opgesteld door	Sain milieuadvies Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 8 september 2020

Sain milieuadvies print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteurs-rechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuadvies.

Inhoudsopgave

Colofon

1 Inleiding **4**

2 Wettelijk kader **5**

3 Uitgangspunten **7**

4 Modellering **9**
4.1 Wegverkeer 9
4.2 Spoorwegverkeer 9

5 Resultaten en bespreking **10**

6 Conclusies **13**

Bijlage 1: Ligging plangebied
Bijlage 2: Gegevens rekenmodel wegverkeer
Bijlage 3: Berekeningsresultaten per bron
Bijlage 4: Gecumuleerde geluidsbelasting

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om aan de Terborgseweg in Varsseveld een nieuwe woning te realiseren. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van een spoorlijn en meerdere wegen. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek nodig.
Doel van het onderzoek	Het plangebied ligt binnen de geluidszone van onder andere de N818, de Terborgseweg (parallelweg van de N818) en de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk. In het akoestisch onderzoek wordt onderzocht of de geluidsbelasting van de wegen en de spoorlijn op de nieuwe woning voldoet aan de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • `Tekeningen woning.pdf', aangeleverd op 29 juli 2020; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens van de N818, afkomstig van de Provincie Gelderland; • Weg- en verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen, afkomstig van de gemeente Oude IJsselstreek; • Verkeersintensiteiten en overige gegevens m.b.t. de spoorlijn, afkomstig van ProRail; • Divers kaartmateriaal, waaronder Basisregistraties Adressen en Gebouwen; • (Lucht-) foto's en google streetview.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh), het Besluit geluidhinder (Bgh) en eventueel gemeentelijk geluidbeleid zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van een (spoor)weg	**Wegverkeer** Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk[0] gebied ligt. **Spoorwegverkeer** Iedere landelijke spoorweg heeft een zone. De zonebreedte is per spoortraject verschillend. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart (zoals de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk) wordt in het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidszone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP).
Grenswaarden[0]	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Als een ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau in de woning van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidwering van de gevel gesteld. Het onderhavige plan ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. Hiervoor gelden de grenswaarden uit tabel 2.1.

0 buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg

0 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

Tabel 2.1: Grenswaarden weg- en spoorwegverkeer, in dB, voor nieuwe woonbestemmingen

Geluidsbron	Grenswaarde	
	voorkeur	maximaal
Weg	48	63
Spoorweg	55	68

Correcties

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast.

Conform artikel 3.4 van het RMG2012[0] gelden er generieke correcties van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid[0] van minder dan 70 km/u. Als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de generieke correctie:

a. 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is;
b. 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is;
c. 2 dB bij overige geluidsbelastingen.

Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh.

Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012).

Cumulatie

Als er meerdere geluidsbronnen zijn waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, moet (op grond van de Wgh) ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald te worden. Hierbij hoeven alleen geluidsbronnen beschouwd te worden waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt.

Om een goede afweging te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen.

Gemeentelijk beleid hogere waarden

De gemeente Oude IJsselstreek heeft geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Zodoende zijn alleen de voorwaarden uit de Wet geluidhinder van toepassing.

0 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012
0 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe vrijstaande woning van twee bouwlagen, binnen de bebouwde kom van Varsseveld[1]. De locatie blijkt uit de bijlage (Ligging plangebied). Het plangebied ligt binnen de geluidszones van de N818, de Terborgseweg (parallelweg van de N818), de Tuitstraat, de Idinkweg en de Westelijke Oude Aaltenseweg (wegvak tussen N818 en Idinkweg). Ook ligt het plangebied binnen de zone van de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk.
Wegverkeer	De gehanteerde verkeersintensiteiten van de N818 zijn afkomstig van de website van de Provincie Gelderland, van het jaar 2019. Uit de intensiteiten zijn de voertuig- en periodeverdeling berekend. De etmaalintensiteit uit 2019 is met een autonome groei van 1,2% per jaar opgehoogd tot het jaar 2030. Dit is een worst-case benadering. De maximumsnelheid en het wegdektype zijn gebaseerd op visuele waarnemingen. Van de gemeentelijke wegen heeft de gemeente aangegeven, dat het wegdektype asfalt (referentiewegdek) is en de maximumsnelheid 60 km/u. Er zijn geen verkeersintensiteiten bekend. De gemeente heeft aangegeven: *"Ik zou uitgaan van maximaal 500 mvt/etmaal met nauwelijks verkeer in de nachtperiode. Op de parallelweg N818 wel wat landbouwverkeer (middelzwaar) overdag natuurlijk, mijn inschatting zou ca. 10% zijn. Zwaar verkeer 2%."* In de berekeningen is voor alle gemeentelijke wegen uitgegaan van de door de gemeente opgegeven voertuigverdeling voor de Terborgseweg (parallelweg) en een standaard periodeverdeling. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde rijsnelheden en correcties weergegeven. *Tabel 3.1: Verkeersgegevens*

Weg	**Rijsnelheid [km/u]**	**Correcties [dB]**			
		1	2	3	totaal
N818, buiten bebouwde kom	80	-2 tot -4	-2	0	-4 tot -6
N818, binnen bebouwde kom	50	-2	-2	0	-4
Gemeentelijke wegen	60	-2	-2	0	-4

De in tabel 3.1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens:

1 Dit blijkt uit de vigerende bestemmingsplankaart.

	1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012[1]), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.
Spoorwegverkeer	De spoorlijn Zevenaar-Winterswijk is een hoofdspoorweg, zodat alle relevante informatie met betrekking tot deze spoorlijn en afschermende voorzieningen uit het geluidregister van ProRail volgt. De zonebreedte van de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk bedraagt 100 meter.
Bijlage	Bijlage 1: Ligging plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens

1 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modellering

4.1 Wegverkeer

De berekening van de geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). Het gebruikte programma is Geomilieu V5.21 van dgmr. Deze paragraaf geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een aparte groep gemodelleerd. Vervolgens zijn aan de (sub)groepen groepsreducties toegekend, overeenkomstig de minimale correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 3.1. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu voor de gemeentelijke wegen direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De spoorlijn is ingevoerd als bodemgebied met een absorptiefractie van 0,5. Voor het plangebied is uitgegaan van de erfverhardingen zoals aangegeven op de aangeleverde situatietekening.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Voor de ligging en hoogtes van de omliggende bebouwing is gebruik gemaakt van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen en google streetview. Voor de bebouwing in het plangebied is uitgegaan van de aangeleverde tekening.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).
Bijlage	Bijlage 2: Gegevens rekenmodel

4.2 Spoorwegverkeer

Om te bepalen of de geluidsbelasting vanwege het spoorwegverkeer op de nieuwe woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde is gebruik gemaakt van Geluidregister++ van dBvision. Geluidregister++ biedt inzicht in de gegevens van de geluidregisters van het spoor en de rijkswegen.

De viewer van Geluidregister++ bevat onder andere een 'Rekenblad Geluid Spoor' voor een berekening van de geluidsbelasting van het spoor, op basis van Standaard Rekenmethode I uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Met behulp van het 'Rekenblad Geluid Spoor' is berekend wat de geluidsbelasting is op de rand van het gewenste bouwblok. Dit is gedaan voor de maatgevende hoogte (4,5 meter).

5 Resultaten en bespreking

In dit hoofdstuk worden de geluidsbelastingen vanwege weg- en spoorwegverkeer op de nieuwe woning besproken.

Berekeningsresultaten

In tabel 5.1 staat een overzicht van de geluidsbelastingen L_{den} op de nieuwe woning vanwege de N818. De aftrek (snelheidsafhankelijke correctie) kan voor de N818 niet met het rekenprogramma bepaald worden, doordat deze afhankelijk is van de hoogte van de geluidsbelasting. Daarom zijn in de figuur in de bijlage voor deze weg (alleen) de resultaten zonder aftrek getoond. De wegdek-afhankelijke correctie en de plafondcorrectie worden door Geomilieu automatisch berekend. In de berekeningsresultaten zijn deze correcties zodoende wel verwerkt.

In tabel 5.2 staat een overzicht van de geluidsbelastingen L_{den} op de nieuwe woning vanwege de gemeentelijke wegen. In de bijlage zijn de resultaten op beide bouwlagen weergegeven (in figuren).

Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, N818, inclusief aftrek

Bouwlaag	Z-gevel	W-gevel	N-gevel	O-gevel
Begane grond	56	52	< 30	53
1e verdieping	58	53	< 30	53

Tabel 5.2: Geluidsbelasting L_{den} in dB, gemeentelijke wegen, inclusief aftrek

Weg	Z-gevel	W-gevel	N-gevel	O-gevel
Terborgseweg (parallelweg)	47	42	< 30	43
Tuitstraat	< 30	35	35	< 30
Idinkweg	< 30	< 30	< 30	< 30
Westelijke Oude Aaltenseweg	< 30	< 30	< 30	< 30

Bespreking van de resultaten

Wegverkeer

N818

De geluidsbelasting vanwege de N818 overschrijdt de voorkeursgrens-waarde, behalve op de noordgevel. Wel wordt op alle gevels voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB.

Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrens-waarde, dan is voor drie gevels een hogere grenswaarde nodig.

Maatregelen

Met bronmaatregelen in de vorm van een stiller wegdektype of een verlaging van de maximumsnelheid is de geluidsbelasting niet te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Bronmaatregelen zijn zodoende niet

	doelmatig. Bovendien zijn bronmaatregelen in de vorm van een stiller wegdektype financieel niet haalbaar, omdat ze voor slechts één woning getroffen zouden moeten worden. Een geluidsreductie tot de voorkeursgrenswaarde is wel mogelijk middels een lang scherm langs de N818 (van 150 meter lang en minimaal 2,5 meter hoog). De kosten hiervan worden geschat op circa 200.000 euro exclusief btw (prijspeil jaar 2010[1]). Omdat het hier maar om een enkele woning gaat, zijn de kosten van deze maatregel niet in verhouding tot de planomvang. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden (vanwege de N818) vast te stellen. *Overige wegen* De geluidsbelasting vanwege elk van de overige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De woning kan wat betreft deze wegen gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. **Spoorwegverkeer** De nieuwe woning komt te liggen op een afstand van circa 106 meter van de spoorlijn. Uit de berekening blijkt, dat de geluidsbelasting op de nieuwe woning maximaal 48 dB zal bedragen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De woning kan wat betreft de geluidsbelasting door spoorwegverkeer gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh.
Gecumuleerde geluidsbelasting	Omdat de voorkeursgrenswaarde slechts vanwege één geluidsbron overschreden wordt, hoeft de gecumuleerde geluidsbelasting in het kader van de Wet geluidhinder niet onderzocht te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidsbelasting wel bepaald. De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt,uitgedrukt als wegverkeer, maximaal 60 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is minder dan de maximale grenswaarde van 63 dB (incl. aftrek) zoals die per weg geldt. De geluidsbelasting wordt daarom aanvaardbaar geacht. Om te kunnen stellen, dat er vanuit akoestisch oogpunt gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dient bovendien gezorgd te worden voor een aanvaardbaar binnenniveau in de woning. Dit kan door bij het bepalen van de vereiste geluidwering van de gevel uit te gaan van de gecumuleerde geluidsbelasting, uitgedrukt in de maatgevende geluidssoort (in dit geval wegverkeerslawaai) exclusief aftrek, zie tabel 5.3.

1 Op basis van het normkostenformulier geluidsschermen (van de Subsidieregeling sanering verkeerslawaai, bijlage C).

Tabel 5.3: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB excl. aftrek, uitgedrukt als wegverkeerslawaai

Bouwlaag	**Z-gevel**	**W-gevel**	**N-gevel**	**O-gevel**
Begane grond	59	55	45	57
1e verdieping	60	56	45	57

Bijlage	Bijlage 3: Berekeningsresultaten

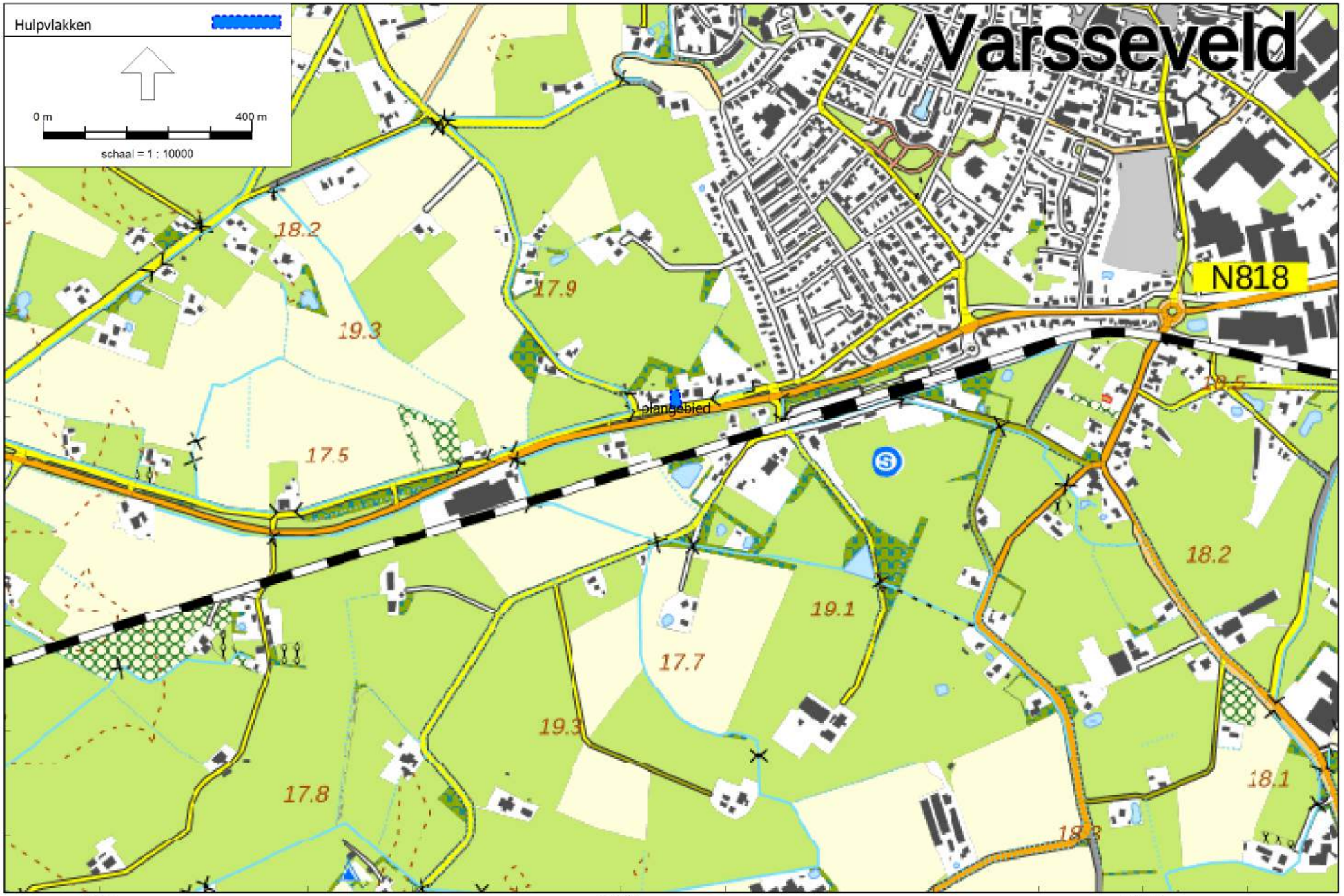
6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woning vanwege omliggende wegen en de spoorlijn is onderzocht. Hieruit volgt:

Wegverkeer	• De geluidsbelasting vanwege de N818 overschrijdt de voorkeursgrens-waarde, behalve op de noordgevel. Wel wordt op alle gevels voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB. • Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de N818 zijn niet doelmatig danwel financieel niet haalbaar. Daarom is een hogere waarde vanwege de N818 nodig. • De geluidsbelasting vanwege de overige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
Spoorwegverkeer	De geluidsbelasting vanwege de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk op de nieuwe woning voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde.
Gecumuleerde geluidsbelasting	• De voorkeursgrenswaarde wordt vanwege slechts één geluidsbron overschreden. Daarom hoeft de gecumuleerde geluidsbelasting in het kader van de Wet geluidhinder niet onderzocht te worden. • In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidsbelasting wel berekend. De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt,uitgedrukt als wegverkeer, maximaal 60 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Deze geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Om te kunnen stellen, dat er vanuit akoestisch oogpunt gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dient gezorgd te worden voor een aanvaardbaar binnenniveau in de woning.

Bijlage 1

Ligging plangebied



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Ligging van het plangebied

Sain milieuadvies

Bijlage 2

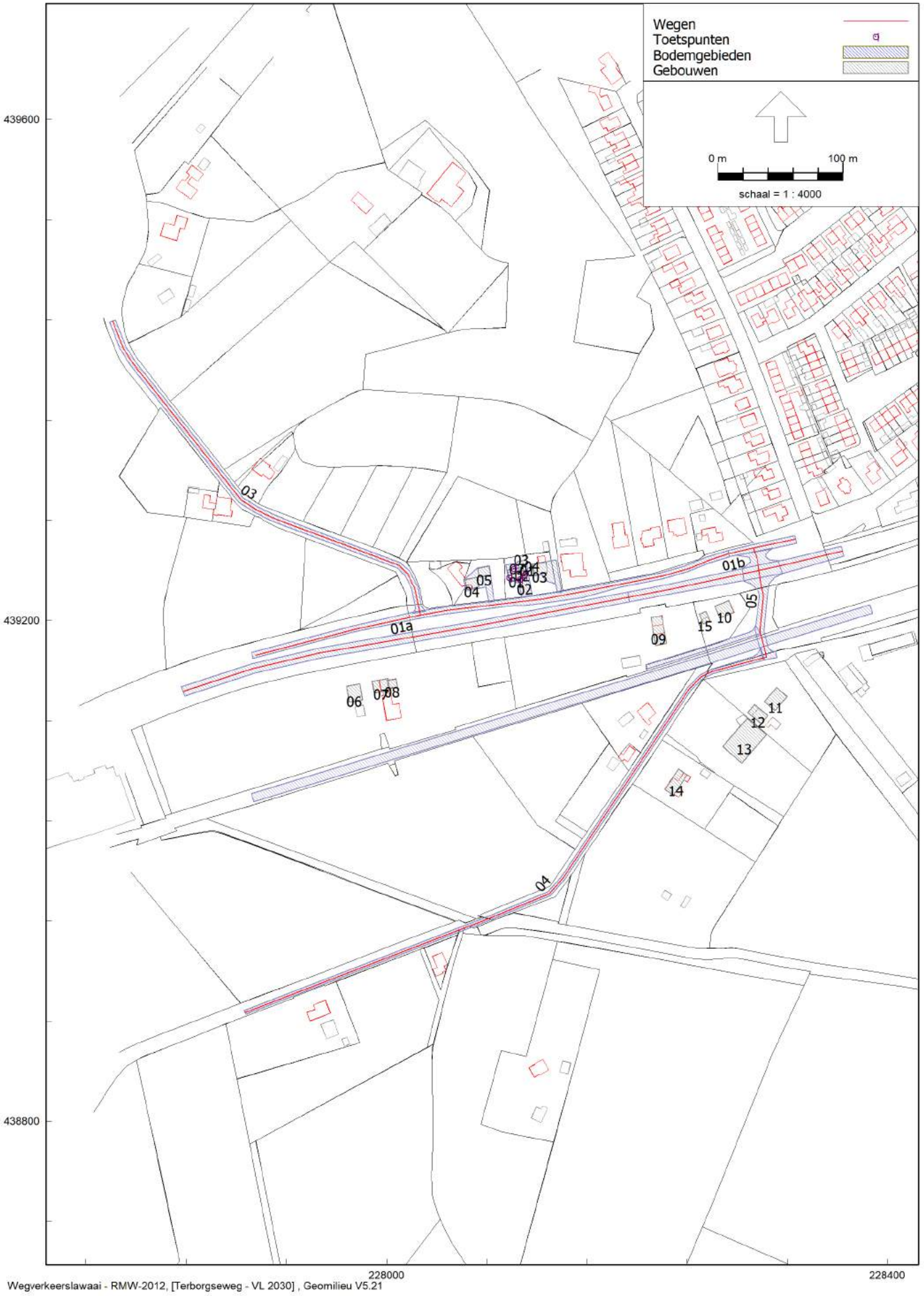
Gegevens rekenmodel wegverkeer

N818 (wegvak Scholtenweg – Spoorstraat)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2019	Gemiddelde groei per jaar:		1,20%
Intensiteit in aangeleverd jaar	4750	Totale groei over 11 jaar:		14,02%
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	5420			
Verdelingen	**voertuigverdeling (% per periode)**			**periodeverdeling (% per uur)**
periode	*lv*	*mv*	*zv*	
dag	89,8	7,6	2,6	6,7
avond	95,7	3,2	1,1	2,9
nacht	92,4	4,9	2,7	1,0
Overige gegevens				
Snelheid:	buiten bebouwde kom 80 km/u, binnen bebouwde kom 50 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Gemeentelijke wegen

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:		n.v.t.
Intensiteit in aangeleverd jaar	max. 500	Totale groei over 0 jaar:		n.v.t.
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	max. 500			
Verdelingen	**voertuigverdeling (% per periode)**			**periodeverdeling (% per uur)**
periode	*lv*	*mv*	*zv*	
dag	88	10	2	7,0
avond	88	10	2	2,6
nacht	88	10	2	0,7
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
439600
439200
438800
228000
228400
03
01a
01b
05
04
02
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15

Model: VL 2030
Terborgseweg - Varsseveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01a	N818, bubeko	N818, bubeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	364,25
01b	N818, bibeko	N818, bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	175,01
02	Terborgseweg	Terborgseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	442,11
03	Tuitstraat	Tuitstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	358,15
04	Idinkweg	Idinkweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	527,26
05	Westelijke Oude Aaltenseweg	Westelijke Oude Aaltenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	88,86

Model: VL 2030
Terborgseweg - Varsseveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01a	N818, bubeko	5420,00	6,70	2,90	1,00	89,80	95,70	92,40	7,60	3,20	4,90	2,60	1,10	2,70	227837,38	439143,25
01b	N818, bibeko	5420,00	6,70	2,90	1,00	89,80	95,70	92,40	7,60	3,20	4,90	2,60	1,10	2,70	228193,27	439218,62
02	Terborgseweg	500,00	7,00	2,60	0,70	88,00	88,00	88,00	10,00	10,00	10,00	2,00	2,00	2,00	227895,29	439172,28
03	Tuitstraat	500,00	7,00	2,60	0,70	88,00	88,00	88,00	10,00	10,00	10,00	2,00	2,00	2,00	227781,17	439439,09
04	Idinkweg	500,00	7,00	2,60	0,70	88,00	88,00	88,00	10,00	10,00	10,00	2,00	2,00	2,00	227886,84	438886,97
05	Westelijke Oude Aaltenseweg	500,00	7,00	2,60	0,70	88,00	88,00	88,00	10,00	10,00	10,00	2,00	2,00	2,00	228293,02	439257,93

Model: VL 2030
Terborgseweg - Varsseveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	228106,55	439232,86
02	W-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	228097,98	439234,00
03	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	228101,73	439241,39
04	O-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	228110,11	439236,31

Model: VL 2030
Terborgseweg - Varsseveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228098,61	439231,37
02	nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228105,17	439244,15
03	Terborgseweg 16A	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228118,01	439236,07
04	Terborgseweg 16B	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228072,16	439234,40
05	Terborgseweg 16B	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228074,03	439234,58
06	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	227968,14	439147,55
07	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	227988,46	439151,31
08	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228007,48	439153,28
09	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228211,17	439202,21
10	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228262,27	439211,44
11	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228311,45	439146,51
12	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228304,50	439124,14
13	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228287,98	439121,99
14	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228222,24	439065,03
15	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	228252,89	439197,27

Model: VL 2030
Terborgseweg - Varsseveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01a	N818, bubeko	0,00	227836,14	439147,05
01b	N818, bibeko	0,00	228192,52	439222,55
02a	Terborgseweg	0,00	227892,19	439174,44
02b	Terborgseweg	0,00	228272,87	439255,83
03	Tuitstraat	0,00	227783,50	439439,99
04	Idinkweg	0,00	227886,21	438888,60
05	Westelijke Oude Aaltenseweg	0,00	228305,30	439255,55
06	ballastbed	0,50	227892,07	439061,78
07	verharding	0,00	228206,98	439164,66
08	planverharding	0,00	228116,32	439219,77
09	verharding	0,00	228140,00	439222,61
10	verharding	0,00	228085,85	439215,17

Bijlage 3

Berekeningsresultaten per bron

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege N818, exclusief aftrek

Sain milieuadvies

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege 80 km-deel van de N818, exclusief aftrek

Sain milieuadvies

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

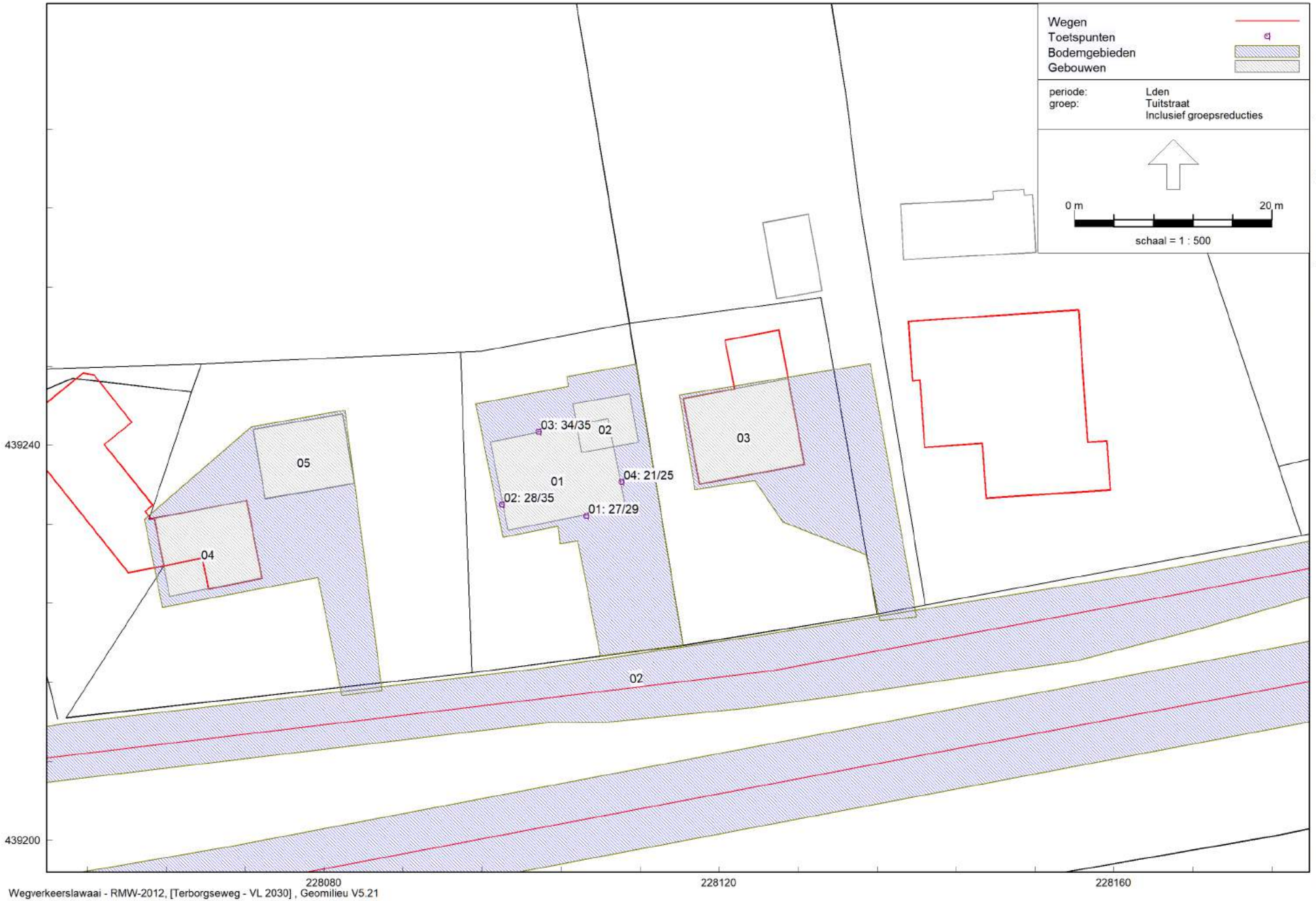
Geluidsbelasting vanwege 50 km-deel van de N818, exclusief aftrek

Sain milieuadvies

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege Terborgseweg (parallelweg), inclusief aftrek

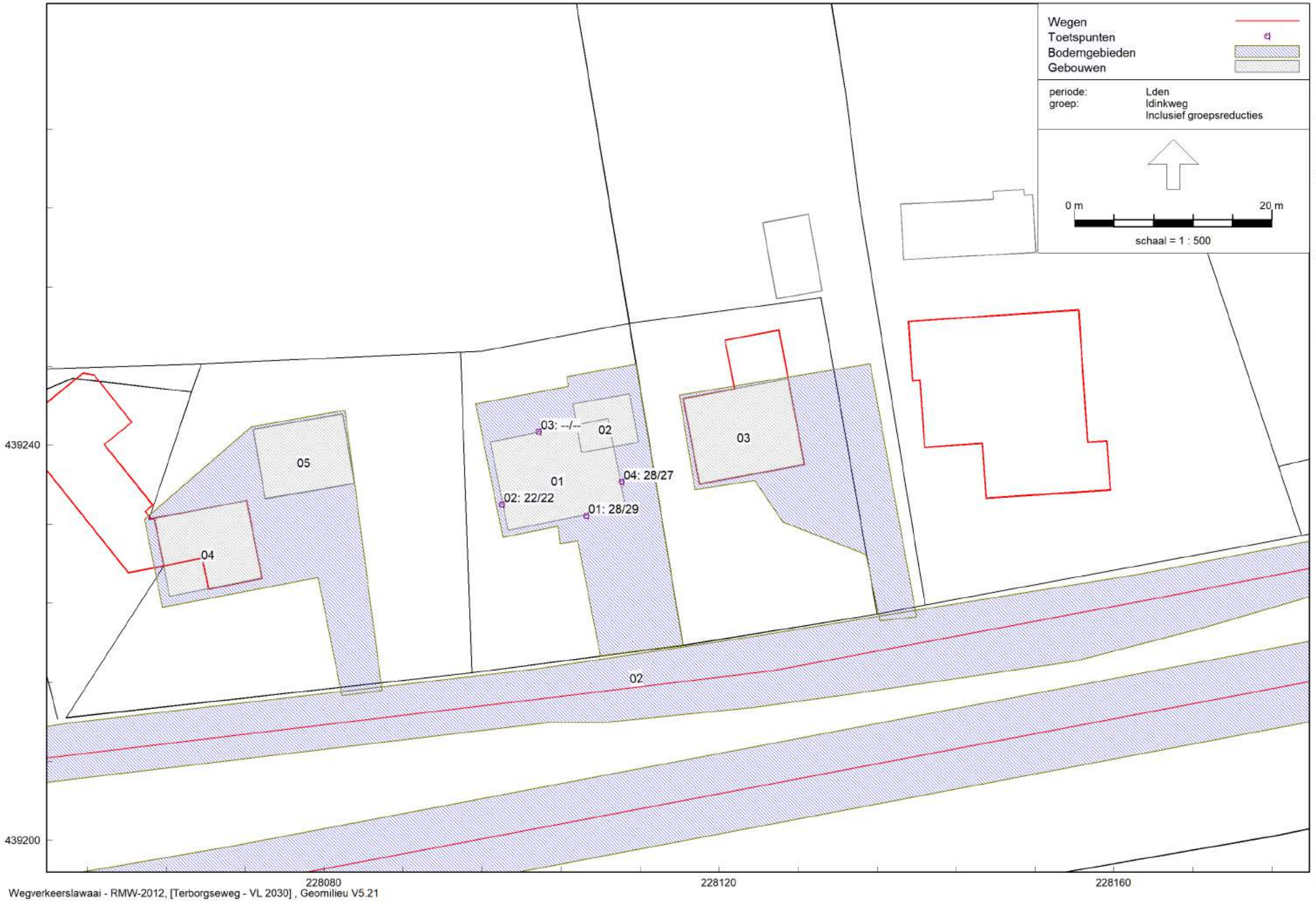
Sain milieuadvies



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege Tuitstraat, inclusief aftrek

Sain milieuadvies



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege Idinkweg, inclusief aftrek

Sain milieuadvies

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting vanwege Westelijke Oude Aaltenseweg, inclusief aftrek

Sain milieuadvies

Rekenblad Geluid Spoor

Versie 5.0.0

Rekenblad exporteren | SRM2 onderzoek aanvragen | Help en documentatie

Selectie

Bron	Geluidregister spoor
Sporen	Bundel

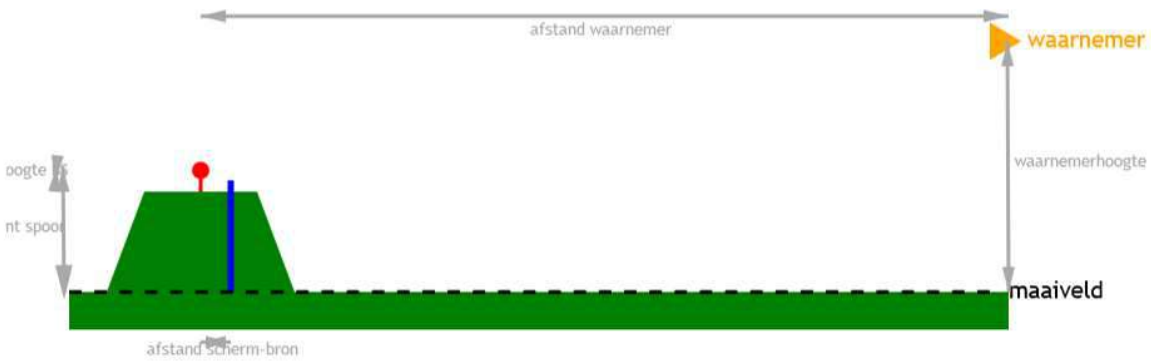
Instellingen

Afstand waarnemer	107.66	[m]		
Maaiveld	0.00	[m]	16.98	[NAP]
Waarnemer	4.50	[m]	21.48	[NAP]
Bovenkant spoor	2.00	[m]	18.98	[NAP]
Schermhoogte	0.00	[BS]	18.98	[NAP]
Afstand scherm-bron	4.00	[m]		
Overzijde spoor	0.00			
Bodemfactor	0.50			

Emissie & immissie Rekenmethode

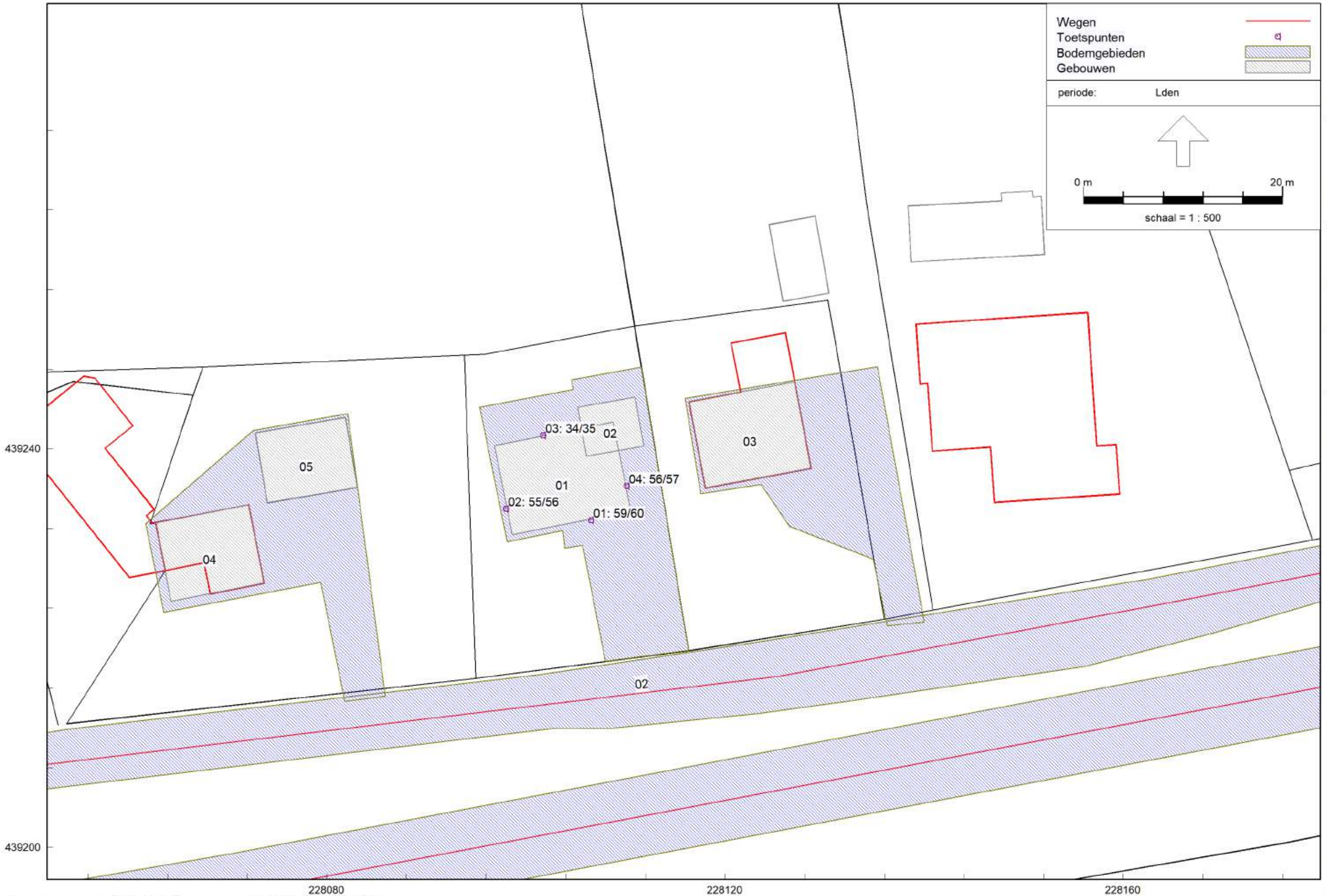
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L_{den}
Emissie	68.88	66.02	61.24	71.24	70.18
Immissie zonder scherm	46.61	43.75	38.97	48.97	47.90
Immissie met scherm	46.61	43.75	38.97	48.97	47.90

Intensiteiten | Snelheidsprofielen | Bovenbouw, bruggen en PCW | Doorsnede



Bijlage 4

Gecumuleerde geluidsbelasting



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeer, exclusief aftrek

Sain milieuadvies

Cumulatie volgens Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage I.

Betrokken bronnen: wegverkeer en spoorwegverkeer

$L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$

$L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40$

$L_{CUM} = 10 * {}^{10}\log [10^{(L^*_{VL}/10)}+10^{(L^*_{RL}/10)}]$

L_{CUM} omrekenen naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt:

$L_{VL,CUM} = 1{,}00 * L_{CUM} + 0{,}00$

$L_{RL,CUM} = 1{,}05 * L_{CUM} + 1{,}47$

Merk op: De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast

Rekenpunt	**Omschrijving**	**Geluidsbelasting**		**Uitgedrukt als wegverkeer**		**Gecumuleerd**	**Gecumuleerde geluidsbelasting**	
		VL (L_{den} in dB)	RL (L_{den} in dB)	L^*_{VL}	L^*_{RL}	LCUM	VL, excl. aftrek (L_{den} in dB)	RL (L_{den} in dB)
01_A	Z-gevel	59,1	47,9	59,10	44,11	59,2	59	64
01_B	Z-gevel	60,4	47,9	60,40	44,11	60,5	60	65
02_A	W-gevel	54,7	47,9	54,70	44,11	55,1	55	59
02_B	W-gevel	56,2	47,9	56,20	44,11	56,5	56	61
03_A	N-gevel	34,0	47,9	34,00	44,11	44,5	45	48
03_B	N-gevel	34,9	47,9	34,90	44,11	44,6	45	48
04_A	O-gevel	56,4	47,9	56,40	44,11	56,6	57	61
04_B	O-gevel	56,7	47,9	56,70	44,11	56,9	57	61

Cumulatie hoeft alleen plaats te vinden voor de geluidsbronnen, waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (art. 110f lid 4 Wgh).

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier

Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 – 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl

Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl

Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Terborgseweg Varsseveld
Projectnummer	2020-3059-1
Onderzoeksadres	Terborgseweg ong., tussen huisnr. 16A en 16B VARSSEVELD (gemeente OUDE IJSSELSTREEK)
Opdrachtgever	Locis adviseurs Leeuwerikstraat 33a 7051 XD VARSSEVELD
Opgesteld door	Sain milieuadvies Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 9 september 2020

Sain milieuadvies print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteurs-rechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuadvies.

Inhoudsopgave

Colofon

1 Inleiding **4**

2 Toetsingskader **5**

3 Uitgangspunten **6**

4 Berekeningen en resultaten **7**

5 Materialen en voorzieningen **8**

6 Conclusies **9**

Bijlage 1: Situatieschets
Bijlage 2: Geluidsbelasting
Bijlage 3: Plattegronden en gevelaanzichten
Bijlage 4: Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om aan de Terborgseweg in Varsseveld een nieuwe woning te realiseren. De woning gaat een geluidsbelasting ten gevolge van weg- en spoorwegverkeerslawaai ondervinden. Gezien de hoogte van de geluidsbelasting is een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel nodig.
Doel van het onderzoek	Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of de gevels van de woning voldoende geluid tegenhouden. Dit is het geval als de gevels voldoen aan de eisen die het Bouwbesluit 2012 stelt. Als bij de geplande materialen niet aan de eisen voldaan wordt, worden maatregelen voorgesteld om de geluidwering van de gevel te verbeteren.
Planbeschrijving	Het bouwplan bestaat uit de bouw van een vrijstaande woning met twee bouwlagen. De geluidsbelasting op de woning wordt vrijwel geheel veroorzaakt door de provinciale weg N818.
Bijlagen	Bijlage 1: Situatieschets

2 Toetsingskader

Bouwbesluit	De vereiste geluidwering van de gevel is afhankelijk van de hoogte van de geluidsbelasting op de gevel. In dit geval gaat het om een woning die een geluidsbelasting ondervindt van wegverkeerslawaai. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$) volgt uit het Bouwbesluit 2012 en bedraagt voor een verblijfsgebied: • de afgegeven hogere waarde minus 33 dB; • minimaal 20 dB. Ingeval van een afgegeven hogere grenswaarde geldt voor een afzonderlijke verblijfsruimte een 2 dB lagere waarde.
Woon- en leefklimaat	Om een aanvaardbaar binnenniveau in de woning te kunnen garanderen wordt het binnenniveau in het onderhavige onderzoek getoetst aan de gecumuleerde geluidsbelasting, en niet aan de vastgestelde HGW.
Reken- en meetmethode	De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ moet volgens het Bouwbesluit worden bepaald conform de NEN 5077. De NEN5077 is echter een meetmethode. Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel is in artikel 4.8 van de Regeling Bouwbesluit een verwijzing opgenomen naar de Europese norm NEN EN 12354-3. De Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 5272 geeft aanwijzingen hoe op basis van deze Europese norm gerekend kan worden.
Ventilatie	Het Bouwbesluit 2012 stelt tevens eisen aan de luchtverversing (ventilatie). Bij de berekeningen dient uitgegaan te worden van geopende ventilatievoorzieningen. Er gelden ook eisen ten aanzien van de spuiventilatie, maar voor het bepalen van de geluidwering van de gevel mag worden uitgegaan van een gevel met gesloten ramen.

3 Uitgangspunten

Tekeningen en materialen	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • `Tekeningen woning.pdf', aangeleverd op 29 juli 2020; • Materialendatabase van het softwarepakket Boa 5.0.0 van dirActivity-software BV; • Materiaaleigenschappen conform opgave van fabrikanten.
Geluidsbelasting	De toekomstige geluidsbelasting op de gevel is berekend door Sain milieuadvies[1]. De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning is maximaal 60 dB. Dit is exclusief de aftrek uit artikel 110g van de Wet geluidhinder. Op basis van de geluidsbelasting bedraagt de vereiste geluidwering van de gevels maximaal 27 dB. Zie tabel 4.1 voor de vereiste geluidwering per onderzochte verblijfsruimte/verblijfsgebied.
Onderzochte vertrekken en gevels	Alle nieuwe verblijfsruimten waaraan een hogere eis gesteld wordt dan de minimumeis van 20 dB zijn onderzocht. In de berekeningen is de (blinde) zijgevel van de woning niet meegenomen. Deze gevel bestaat uit een spouwmuur met een hoge geluidwering. Als deze gevel wel in de berekeningen zou zijn meegenomen, zou (ten onrechte) een hogere karakteristieke geluidwering van de gevel berekend worden. Hetzelfde geldt voor een geluidsluwe achtergevel. De rekenmethode is gebaseerd op een meetmethode. Bij geluidsmetingen kunnen maximaal twee gevels tegelijkertijd worden aangestraald. Daarom worden in de berekeningen maximaal twee gevels per ruimte ingevoerd. Als een ruimte meer dan twee gevels heeft, dan zijn er meerdere berekeningen uitgevoerd, waarbij telkens andere gevels in de berekeningen betrokken zijn. Dit is alleen gedaan voor de ruimtes waarbij niet op voorhand duidelijk welke berekeningsvariant maatgevend is.
Ventilatie	De woning wordt voorzien van een ventilatiesysteem met een mechanische toe- en afvoer. In aangeleverde documenten en de bestektekeningen zijn de ventilatie-roosters gedimensioneerd en de locaties aangegeven. In de berekeningen is hierbij aangesloten.
Bijlagen	Bijlage 2: Geluidsbelasting Bijlage 3: Plattegronden en gevelaanzichten

1 Akoestisch Onderzoek Terborgseweg Varsseveld d.d. 8 september 2020, kenmerk 2020-3059-0.

4 Berekeningen en resultaten

Software	Voor de berekening van de geluidwering van de gevel is gebruik gemaakt van het softwarepakket Boa 5.0.0 van dirActivity-software BV, dat rekent volgens de NPR 5272. Overeenkomstig de NPR 5272 is gerekend met het spectrum voor wegverkeersgeluid.
Rekenresultaten	Uit de eerste berekeningen bleek, dat de geluidwering bij toepassing van de aanvankelijk geplande materialen onvoldoende is. Daarom is gerekend met materialen die een betere geluidwering hebben. Deze zijn in hoofdstuk 5 vermeld. In de onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven.
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Tabel 4.1: Samenvatting berekeningsresultaten (in dB)

omschrijving	**Geluidsbelasting L_{den}**	**Vereiste $G_{A,k}$**	**Berekende $G_{A,k}$**
Verblijfsgebied BG	59	26	28
Slaapkamer 1	--	24	26
Woonkamer/keuken	--	24	30
Verblijfsgebied VD	60	27	30
Slaapkamer 2	--	25	27
Slaapkamer 3	--	25	26

5 Materialen en voorzieningen

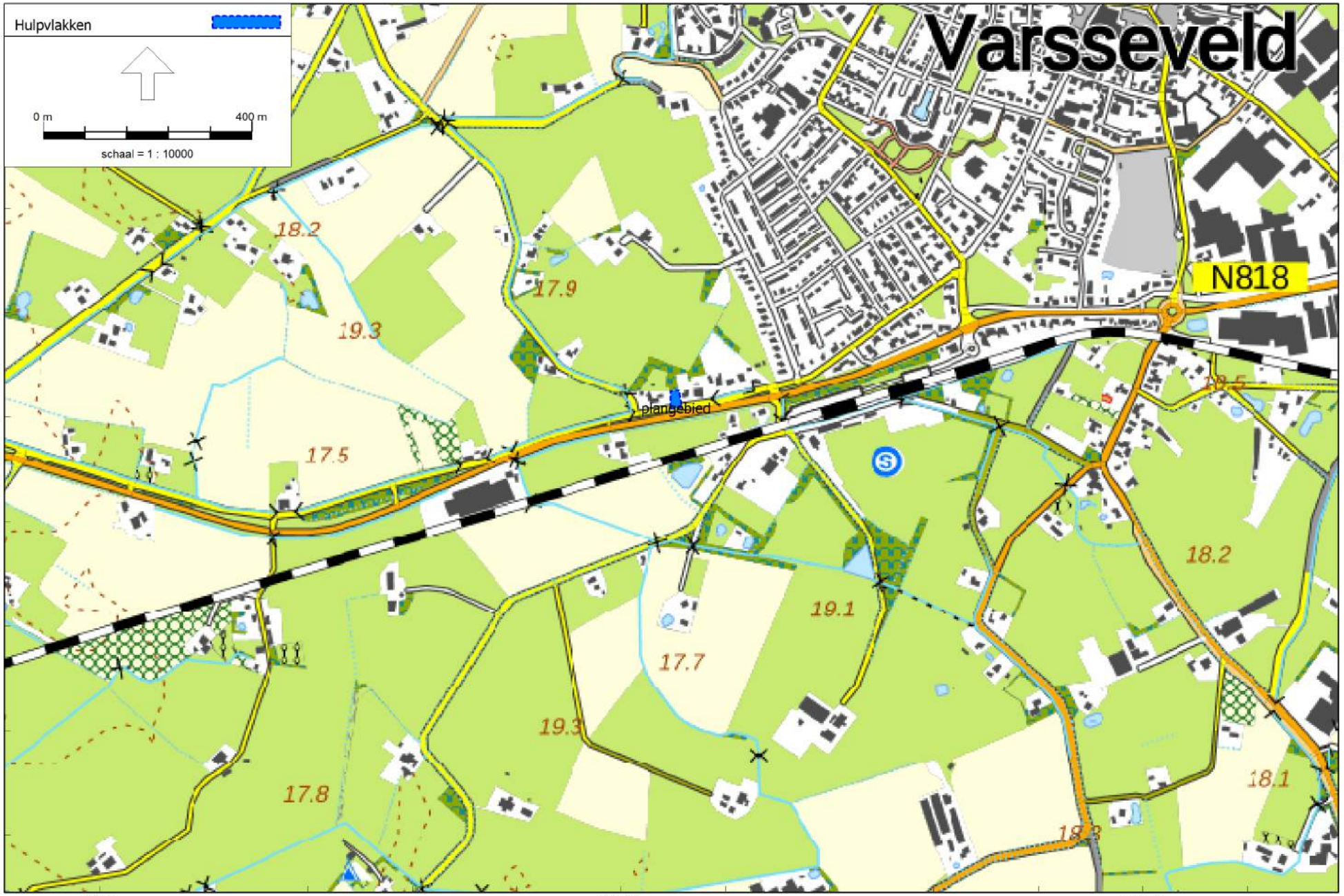
Algemeen	De materialen die gebruikt zijn in de berekeningen sluiten aan bij de geplande materialen volgens de bouwtekeningen. Alleen waar de geplande materialen niet voldoen, stellen wij een alternatief voor. De eisen waaraan het alternatief moet voldoen wordt aangegeven. Daarnaast worden voorbeelden genoemd van toe te passen materialen en constructies. Er kan ook worden gewerkt met andere materialen en constructies, mits deze aan de gestelde geluidseisen voldoen. Genoemde isolatiewaarden betreffen de geluidsisolatie voor wegverkeers-lawaai.
Muur	Stenen spouwmuur met een massa van tenminste 400 kg/m^2 ($R_{A,w}$ >= 51 dB(A)).
Knieschot	Kalkzandsteen met een dikte van 10 cm ($R_{A,w}$ >= 40 dB(A)).
Hellend dak	**Maatregel:** Uit de berekeningen blijkt dat een standaard thermisch geïsoleerd dat onvoldoende geluidsisolerende eigenschappen heeft. Bij toepassing van elementen van Unilin (enkelschalig wol > 98 mm, rib tot 170 mm) of een akoestisch vergelijkbare constructie, kan wel aan de eisen voldaan worden ($R_{A,w}$ >= 34 dB(A)).
Glas	Glasdikte 4/15/5 mm ($R_{A,w}$ >= 27 dB(A)). Een andere glasopbouw kan toegepast worden, mits rekening wordt gehouden met een veiligheidsmarge van 1,5 dB t.o.v. de door de fabrikant opgegeven isolatiewaarde.
Kierdichting	Goede dubbele, rondgaande, kierdichting ($R_{A,w}$ >= 45 dB(A)). Te openen ramen moeten worden voorzien van tenminste een enkele kierdichting. Van belang is, dat een goed knevelende sluiting wordt aangebracht.
Naden	Aansluitingen tussen verschillende gevelonderdelen (bijvoorbeeld de kozijn-wand aansluiting en de aansluiting tussen geveldelen onderling) worden afgewerkt met schuimband en een lat, of enkelzijdig afgekit met een elastisch blijvende kit ($R_{A,w}$ >= 50 dB(A)).
Ventilatie	**Maatregel:** Uit de berekeningen blijkt dat standaardroosters (zoals DucoTon 18) voor de voorgevel en de zijgevels van de woning onvoldoende geluidsisolerende eigenschappen hebben. Geadviseerd wordt om suskasten toe te passen, bijvoorbeeld • woonkamer: type Duco GlasMax 15 'ZR' (Dne(A) = 32,7 dB); • slaapkamers: type Duco GlasMax 10 'ZR' (Dne(A) = 33,7 dB).
Bijlagen	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

6 Conclusies

Geluidsbelasting	De nieuw te bouwen woning ondervindt een geluidsbelasting ten gevolge van weg- en spoorwegverkeerslawaai. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 60 dB.
Geluidwering en binnenniveau	Bij toepassing van de in hoofdstuk 5 genoemde materialen, met inbegrip van de maatregelen, voldoet de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ aan de eisen van het Bouwbesluit 2012.

Bijlage 1

Situatieschets



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

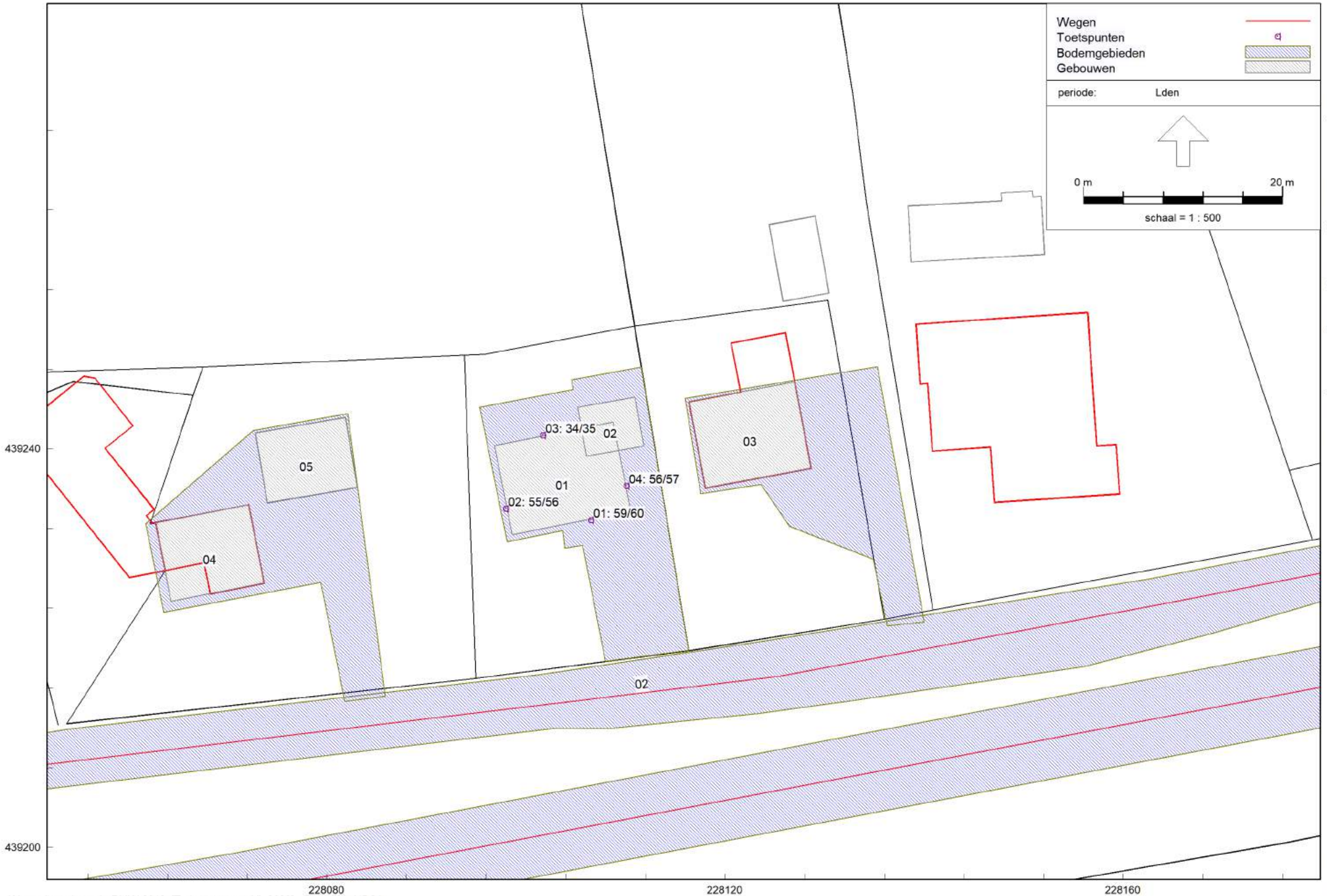
Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Ligging van het plangebied

Sain milieuadvies

Bijlage 2

Geluidsbelasting



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Terborgseweg - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeer, exclusief aftrek

Sain milieuadvies

Cumulatie volgens Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage I.

Betrokken bronnen: wegverkeer en spoorwegverkeer

$L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$

$L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40$

$L_{CUM} = 10 * {}^{10}\log [10^{(L^*_{VL}/10)}+10^{(L^*_{RL}/10)}]$

L_{CUM} omrekenen naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt:

$L_{VL,CUM} = 1{,}00 * L_{CUM} + 0{,}00$

$L_{RL,CUM} = 1{,}05 * L_{CUM} + 1{,}47$

Merk op: De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast

Rekenpunt	**Omschrijving**	**Geluidsbelasting**		**Uitgedrukt als wegverkeer**		**Gecumuleerd**	**Gecumuleerde geluidsbelasting**	
		VL (L_{den} in dB)	RL (L_{den} in dB)	L^*_{VL}	L^*_{RL}	LCUM	VL, excl. aftrek (L_{den} in dB)	RL (L_{den} in dB)
01_A	Z-gevel	59,1	47,9	59,10	44,11	59,2	59	64
01_B	Z-gevel	60,4	47,9	60,40	44,11	60,5	60	65
02_A	W-gevel	54,7	47,9	54,70	44,11	55,1	55	59
02_B	W-gevel	56,2	47,9	56,20	44,11	56,5	56	61
03_A	N-gevel	34,0	47,9	34,00	44,11	44,5	45	48
03_B	N-gevel	34,9	47,9	34,90	44,11	44,6	45	48
04_A	O-gevel	56,4	47,9	56,40	44,11	56,6	57	61
04_B	O-gevel	56,7	47,9	56,70	44,11	56,9	57	61

Cumulatie hoeft alleen plaats te vinden voor de geluidsbronnen, waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (art. 110f lid 4 Wgh).

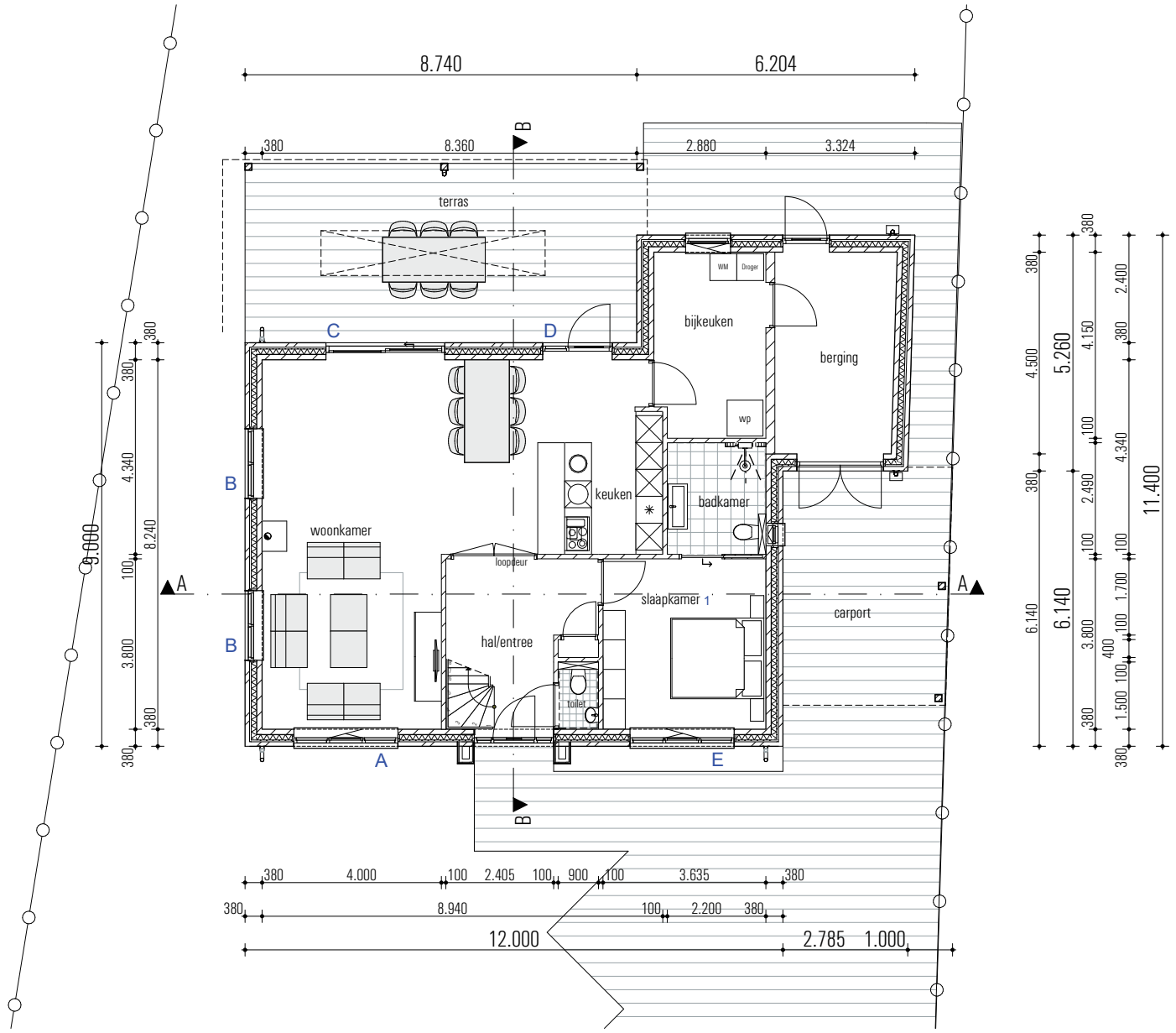
Bijlage 3

Plattegronden en gevelaanzichten

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-01

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



beganegrond

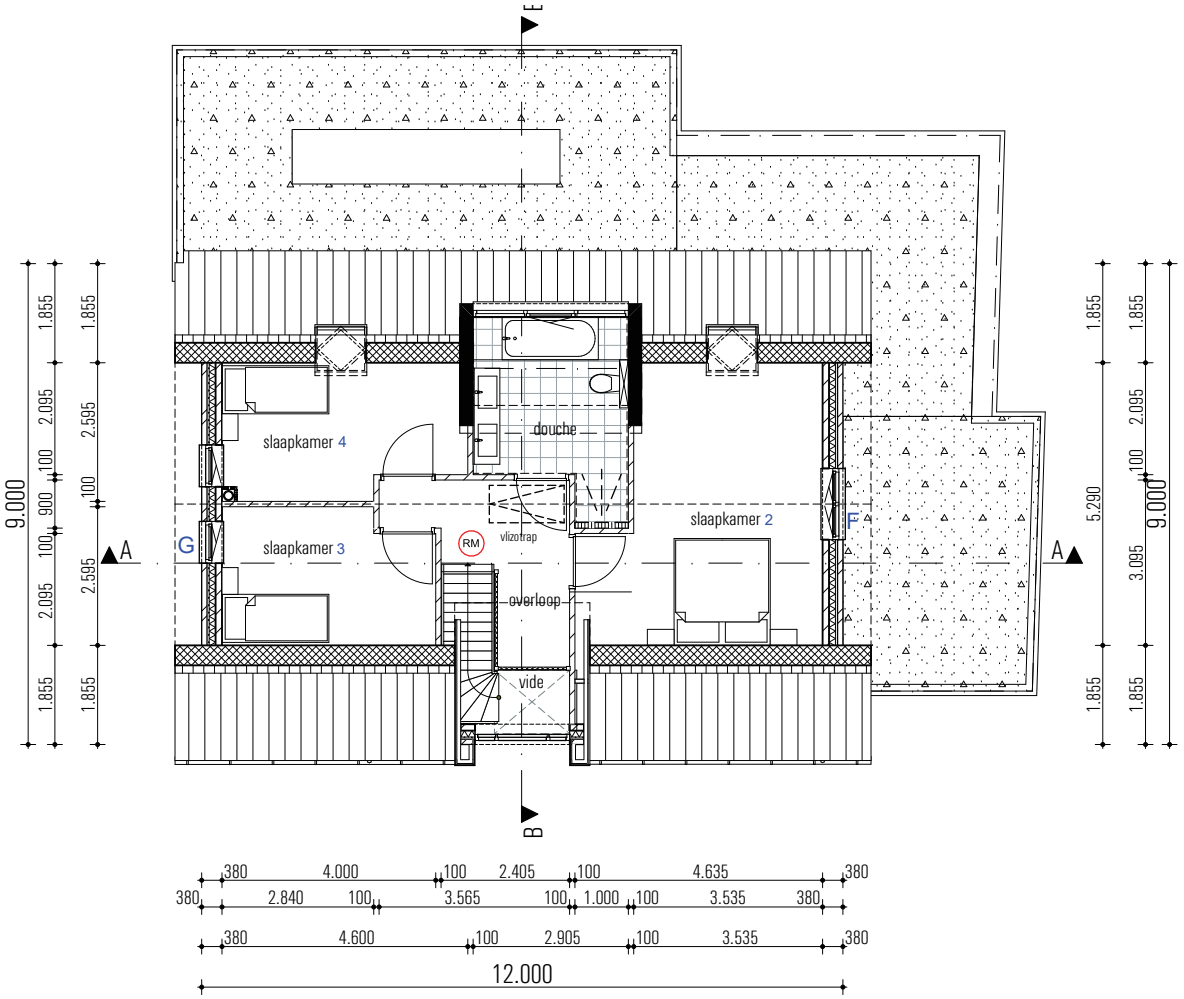
E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315-323070
Fax. 0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-02

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100



verdieping

E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315-323070
Fax. 0315-326155

vrijstaande woning aan de Terborgseweg te Varsseveld.

SO-04

Gewijzigd:	20-07-2020
Gewijzigd:	16-07-2020
Gewijzigd:	15-07-2020
Gewijzigd:	10-07-2020
Datum:	09-06-2020
Schaal:	1:100

voorgevel

rechtergevel

achtergevel

linkergevel

E|R|S architekten bna

Stationsweg 25
7061 CT Terborg
Tel. 0315-323070
Fax. 0315-326155

Bijlage 4

Berekeningsresultaten

project	**2020-3059-1, Terborgseweg, Varsseveld**
Projectdatum	27-08-2020
Opdrachtgever	
Uitgevoerd door	Sain milieuadvies

gebouw	**Woning maatregel**
Rekenmethode	NPR 5272
	V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum	weg2012
Uitgevoerd door	Sain milieuadvies

	totaal	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	**Begane grond**			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	42.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	**28.4**	**dB**							
GA;k, vereist	26.0	dB							

Slaapkamer 1

Su,ruimte	9.8	m2							
GA;k	**25.5**	**dB**							
GA;k, vereist	24	dB							
V	37.2	m3							
T,ref	0.5	s							
GA	26.5	dB	GA	36.0	30.4	30.8	37.3	44.4
Lp	32.5	dB	Lp	23.0	28.6	28.2	21.7	14.6

voorgevel

Su,gevel	9.8	m2								
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer									
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H -- m							
diepte balkon/galerij	--	m	D -- m							
GA;k,gevel	25.5	dB								
GA,gevel	26.5	dB								
Lp,gevel	32.5	dB								

Cl		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
GA,g	26.5	36.0	30.4	30.8	37.3	44.4									
Gi,g		22	20.4	23.8	33.3	38.4									
Lp,g	32.5	23.0	28.6	28.2	21.7	14.6									

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	6.57 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.5	49.5	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
merk E vast	2.15 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	30.9	31.9	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
merk E open	1.08 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	33.9	34.9	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
ventlatie	1.30 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	28.1	29.1	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev: handinvoer H: -- m D: -- m				Celev		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde Dv: 0.3 m Dh: 2.5 m RqA: 5.7 Qv: 15.9 dm3/s debiet: 20.7 dm3/s				Cpos		2.0	0.5	-0.5	0.0	0.0
kier	4.60 m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	45.4	46.4	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Woonkamer/keuken

Su,ruimte	33	m2							
GA;k	**29.8**	**dB**							
GA;k, vereist	24	dB							
V	147	m3							
T,ref	0.5	s							
GA	31.5	dB	GA	40.8	35.3	36.5	41.2	46.8
Lp	27.5	dB	Lp	18.2	23.7	22.5	17.8	12.2

voorgevel

Su,gevel	10.8	m2					Cl		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer						Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--												
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	-- m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	-- m									
GA;k,gevel	35.9	dB											
GA,gevel	37.6	dB					GA,g	37.6	45.2	39.5	47.2	50.6	54.5
							Gi,g		31.2	29.5	40.2	46.6	48.5
Lp,gevel	21.4	dB					Lp,g	21.4	13.8	19.5	11.8	8.4	4.5

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	8.65 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.6	54.3	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
merk A vast	2.15 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	36.2	37.9	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
kier	4.60 m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	50.6	52.3	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	22.3	m2					Cl		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer						Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--												
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	-- m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	-- m									
GA;k,gevel	31.1	dB											
GA,gevel	32.8	dB					GA,g	32.8	42.7	37.4	36.9	41.7	47.6
							Gi,g		28.7	27.4	29.9	37.7	41.6
Lp,gevel	26.2	dB					Lp,g	26.2	16.3	21.6	22.1	17.3	11.4

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	16.09 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.9	55.6	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
merk B vast	6.16 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	35.6	37.3	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
ventlatie	2.80 m	sdu33n	susrooster	Duco GlasMax 15 'ZR'	33.0	34.7	--	DneA	32.7	32.9	31.0	27.9	36.2	40.5
				Celev: handinvoer H: -- m D: -- m				Celev		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde Dv: 0.3 m Dh: 2.5 m RqA: 5.9 Qv: 21.1 dm3/s debiet: 59.1 dm3/s				Cpos		2.0	0.5	-0.5	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	**Verdieping**			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	46.1	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	**30.3**	**dB**							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer 2

Su,ruimte	26.7	m2							
GA;k	**26.8**	**dB**							
GA;k, vereist	25	dB							
V	36.6	m3							
T,ref	0.5	s							
GA	26.8	dB	GA	30.8	32.7	32.8	38.2	42.8	
Lp	33.2	dB	Lp	29.2	27.3	27.2	21.8	17.2	

voorgevel

Su,gevel	16.5	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--								
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H -- m						
diepte balkon/galerij	--	m	D -- m						
GA;k,gevel	29.1	dB							
GA,gevel	29.1	dB	GA,g	29.1	31.2	36.6	37.9	41.8	44.2
			Gi,g		17.2	26.6	30.9	37.8	38.2
Lp,gevel	30.9	dB	Lp,g	30.9	28.8	23.4	22.1	18.2	15.8

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	3.70 m2	mw39a	wand	100 mm Kalkzandsteen	40.2	40.2	1.5	RA	39.5	35.0	34.0	36.0	47.0	55.0
hellend dak	12.85 m2	dul33	dak	Unilin enkelschalig wol > 98 mm, rib tot 170 mm	29.4	29.4	1.5	RA	34.1	22.0	32.0	37.0	43.0	43.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su,gevel	10.1	m2	Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--								
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H -- m						
diepte balkon/galerij	--	m	D -- m						
GA;k,gevel	30.6	dB							
GA,gevel	30.6	dB	GA,g	30.6	40.9	35.1	34.3	40.7	48.4
			Gi,g		26.9	25.1	27.3	36.7	42.4
Lp,gevel	29.4	dB	Lp,g	29.4	19.1	24.9	25.7	19.3	11.6

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	8.65 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.2	51.2	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
merk F open	1.50 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	36.4	36.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
kier	7.40 m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	47.2	47.2	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
ventlatie	1.20 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	32.2	32.2	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev: handinvoer				Celev		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				H: -- m D: -- m										
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde				Cpos		2.0	1.5	-0.5	0.0	0.0
				Dv: 0.2 m Dh: 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 19.1 dm3/s										

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Slaapkamer 3

Su,ruimte	19.4	m2							
GA;k	**26.1**	**dB**							
GA;k, vereist	25	dB							
V	21.6	m3							
T,ref	0.5	s							
GA	26.1	dB	GA	29.3	32.6	33.0	38.0	41.8	
Lp	33.9	dB	Lp	30.7	27.4	27.0	22.0	18.2	

voorgevel

Su,gevel	14.4	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H -- m							
diepte balkon/galerij	--	m	D -- m							
GA;k,gevel	27.4	dB								
GA,gevel	27.4	dB	GA,g	27.4	29.5	34.9	36.2	40.1	42.5	
			Gi,g		15.5	24.9	29.2	36.1	36.5	
Lp,gevel	32.6	dB	Lp,g	32.6	30.5	25.1	23.8	19.9	17.5	

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	3.20 m2	mw39a	wand	100 mm Kalkzandsteen	38.6	38.6	1.5	RA	39.5	35.0	34.0	36.0	47.0	55.0
hellend dak	11.20 m2	dul33	dak	Unilin enkelschalig wol > 98 mm, rib tot 170 mm	27.7	27.7	1.5	RA	34.1	22.0	32.0	37.0	43.0	43.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	5	m2	Cl	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H -- m							
diepte balkon/galerij	--	m	D -- m							
GA;k,gevel	32.0	dB								
GA,gevel	32.0	dB	GA,g	32.0	42.3	36.4	35.7	42.1	49.8	
			Gi,g		28.3	26.4	28.7	38.1	43.8	
Lp,gevel	28.0	dB	Lp,g	28.0	17.7	23.6	24.3	17.9	10.2	

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	GA;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
muur	4.14 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.1	53.1	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
merk G open	0.82 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	37.7	37.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
kier	3.80 m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	48.8	48.8	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
ventlatie	0.65 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	33.6	33.6	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev: handinvoer H: -- m D: -- m				Celev		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				Cpos: 2-hoeks 1 gevelzijde Dv: 0.2 m Dh: 1.0 m RqA: 5.7 Qv: 15.9 dm3/s debiet: 10.3 dm3/s				Cpos		2.0	1.5	-0.5	0.0	0.0

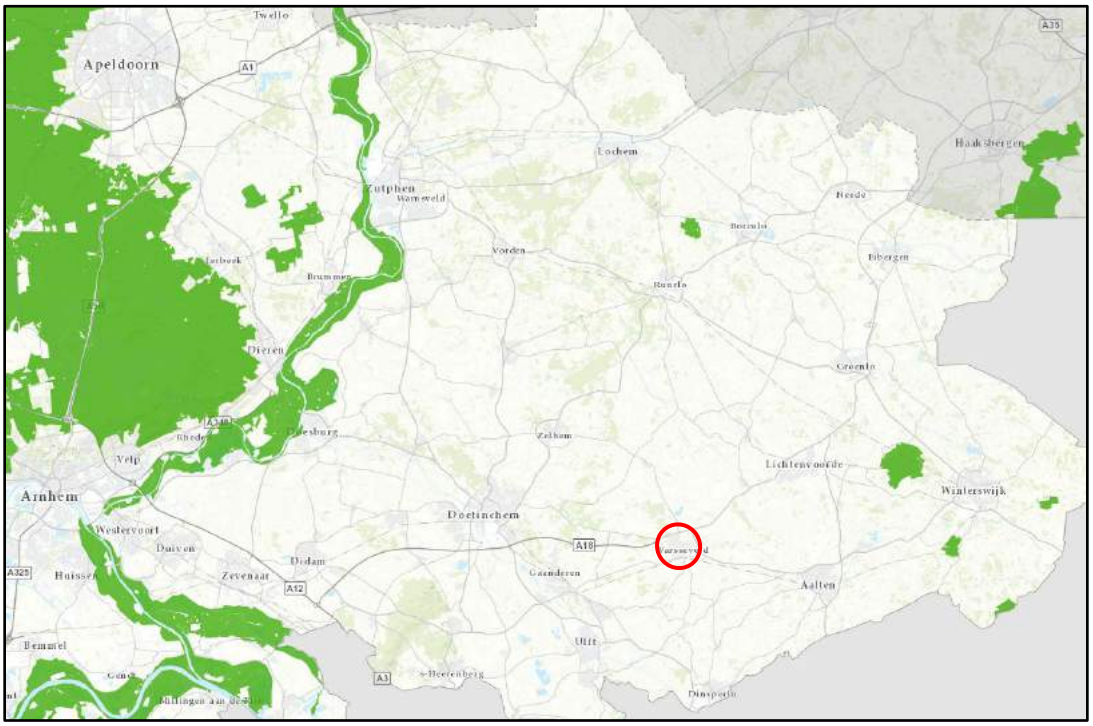
De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

BIJLAGE 4

BIJLAGE STIKSTOFPARAGRAAF

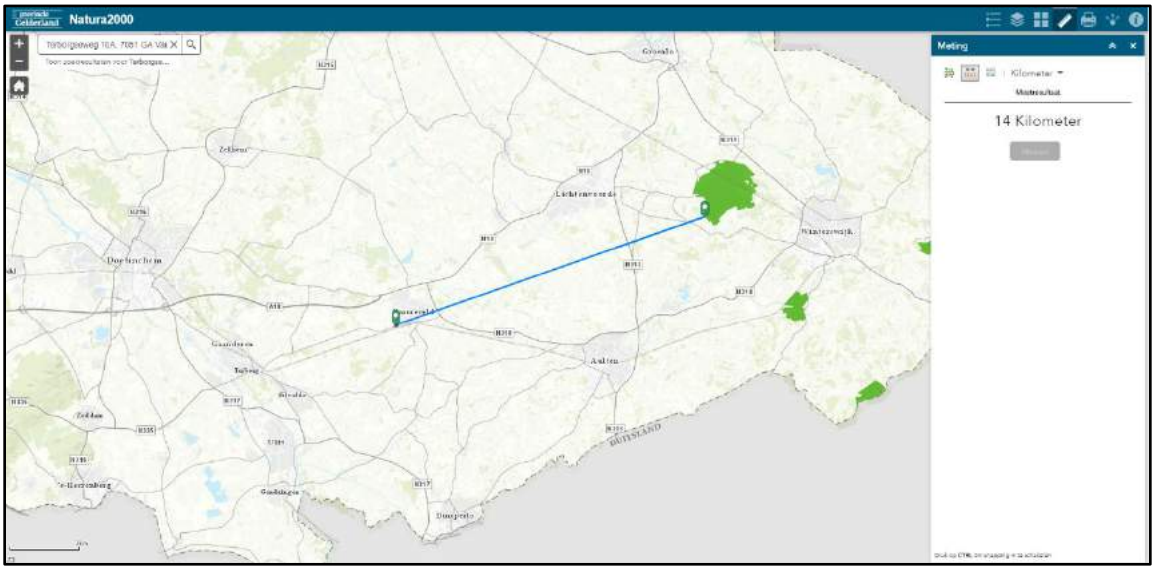
Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een pretoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1: ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000 gebieden (gelderland.nl)

Op circa 14,0 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich Natura-2000 gebied “Korenburgerveen” (zie figuur 2). “Bekkendelle” en “Wooldse Veen” zijn respectievelijk gelegen op circa 16,4 kilometer en 19,9 kilometer afstand van de planlocatie.



Figuur 2: Afstand van het plangebied t.o.v. Natura-2000 gebieden (gelderland.nl)

Hierna worden, voor zover relevant met betrekking tot de stikstofemissie van het project, verschillende stadia beschreven. Hierbij wordt er bij dit project vanuit gegaan dat het planproject een aanlegfase (sloop/bouw) en gebruiksfase heeft. In het kader van de "worst-case"-benadering van het project, wordt beoordeeld of al deze werkzaamheden en activiteiten tezamen, wel of geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de omliggende Natura-2000 gebieden.

Aanlegfase

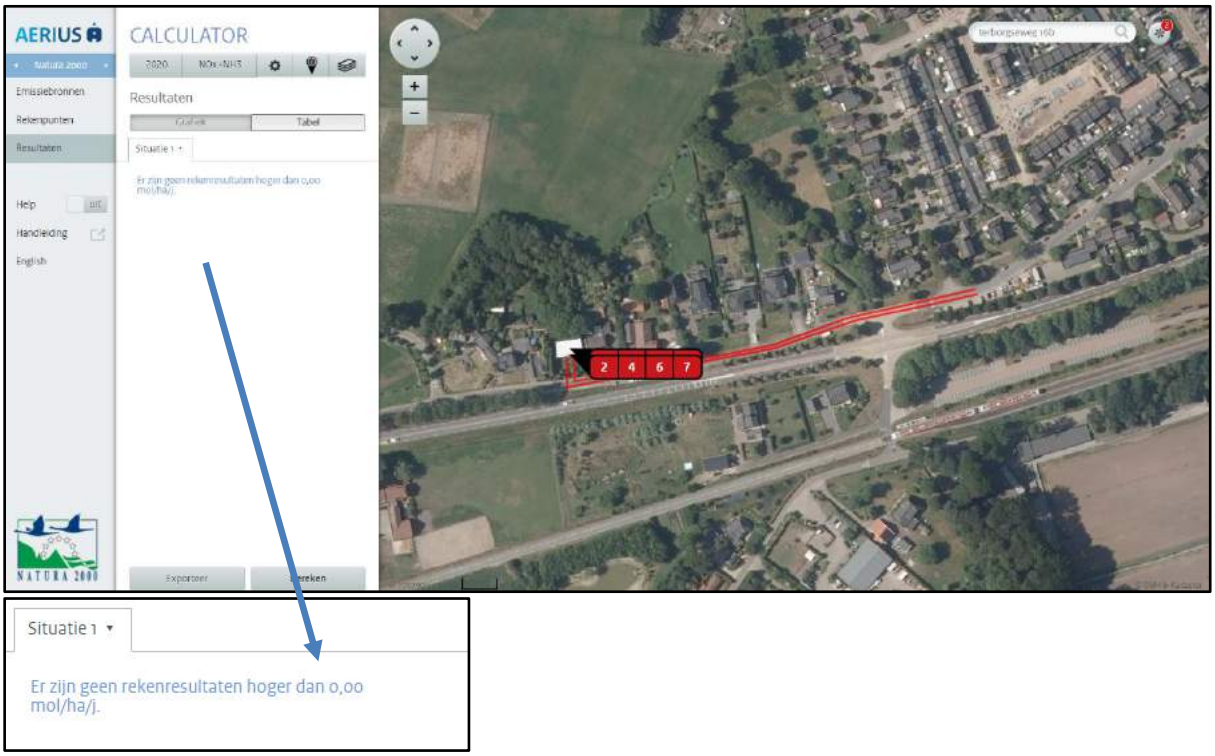
Bij de aanleg- en bouwwerkzaamheden wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een "worst-case" benadering. De duur van de voorgenomen bouwactiviteiten worden globaal geschat op 26 weken.

Tijdens de bouwactiviteiten wordt er, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Er is voorzien in zwaar transport van beton, zand, stenen en materiaal. Verder is er een periode een mobiele kraan (stage III B, 75 -130 kW) aanwezig voor het uitgraven en het hijsen. Gedurende het bouwproces van deze woning wordt er in de "worst case" benadering van uitgegaan dat er per dag 3 personenauto's/ bestelbusjes (licht verkeer) en na afronding van de bouw eventueel een (mobiele) kraan (stage III B, 75-130 kW) aanwezig is voor het egaliseren.

In onderstaande tabel is het in te zetten, met verbrandingsmotoren aangedreven materieel weergegeven.

	Project woning Terborgseweg ong.	26 weken bouwtijd				
Bron	**Sloop bestaande schuur**	**Mobiele werktuigen/ wegverkeer**	**Stage klasse**	**Dagen of aant/dag of jr**	**Brandstofverbruik op projectlocatie l/ dag**	**ltr/ jr**
1	Mobiele kraan	mobiel werktuig	III B (75-130 kW)	halve dag / jaar	100	50
2	vrachtwagen afvoer sloop	wegverkeer (standaard)	zwaar	2 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
	Bouw woningen					
3	Mobiele kraan (uitgraven bouwplaats)	mobiel werktuig	III B (75-130 kW)	5 / jaar	100	500
4	Afvoer grond	wegverkeer (standaard)	zwaar	10 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
5	Mobiele kraan (hijswerk)	mobiel werktuig	III B (75-130 kW)	10 / jaar	100	1000
6	Vrachtwagen (aanvoer beton, zand, stenen, materiaal)	wegverkeer (standaard)	zwaar	50 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
7	Busjes, tijdens bouwwerkzaamheden	wegverkeer (standaard)	licht	78 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
8	Mobiele kraan (egaliseren na bouw)	mobiel werktuig	III B (75-130 kW)	5 / jaar	100	500

Al de hiervoor beschreven stikstofbronnen welke zich tijdens de aanlegfase voordoen, zijn in Aerius-calculator ingevoerd.



Figuur 3: screenshot Aerius-calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl)

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Aerius-berekening aanlegfase). Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de sloop/bouw binnen het gewenste plan, in de "worst-case"-benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de realisatiefase vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.

Gebruiksfase

Ook bij het in gebruik hebben (bewonen) van woningen kan NO_x ontstaan. Daarvoor hanteert Aerius per type woning kentallen (zie factsheet "Ruimtelijke plannen – emissiefactoren" (op de Aerius.nl)). Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bestaande woningen en nieuwbouw.

In onderstaande tabel staan de emissiewaarden van verschillende typen nieuwbouwwoningen weer gegeven. Zoals aangegeven is dit een "worst case"-benadering, aangezien deze woning in principe gasloos moeten worden gebouwd en daarmee wordt er tijdens het gebruik van een gasloze woning geen NOx geëmitteerd.

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NOx in kg/jaar
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03

Een nieuwbouwplan heeft een verkeersaantrekkende werking, de zogenaamde verkeersgeneratie. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer. In de huidige situatie is nog geen sprake van een verkeersaantrekkende werking. Daarmee zou geredeneerd kunnen worden dat ten gevolge van deze bouw, de verkeersaantrekkende werking (en daarmee de stikstofemissie) toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

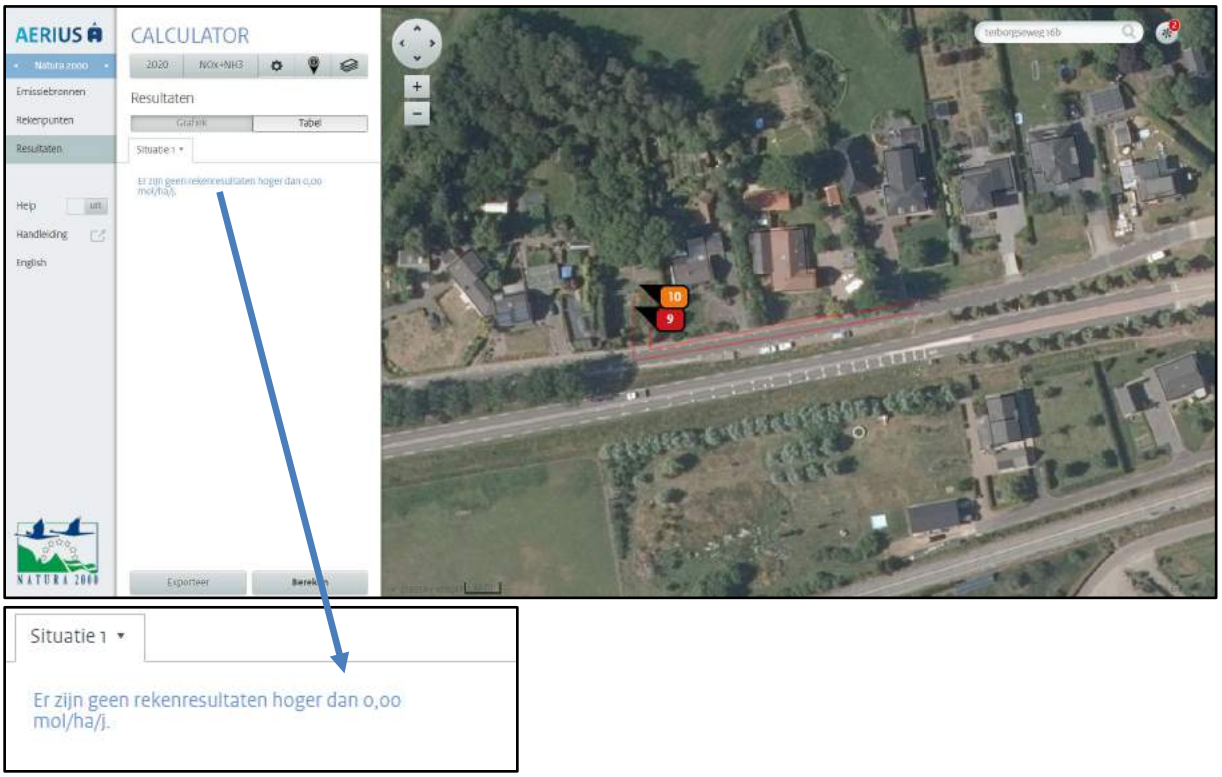
- Gebiedstype: Schil centrum/ matig stedelijk;
- Woningtype: vrijstaand in het middensegment; Verkeersgeneratie: 8 auto's per dag.

Zodoende wordt er in het "worst-case"- scenario, met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van het plan, uitgegaan van 8 auto's voor deze nieuwe woning per dag.

In onderstaande tabel is het in te zetten, met verbrandingsmotoren aangedreven materieel weergegeven.

	Gebruik woning					
9	Verkeersgeneratie 1 woning (vrijstaand)	wegverkeer (standaard)	licht	8 / dag	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
10	Gebruik woning (3,03 kg Nox/ jaar)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Al de hiervoor beschreven stikstofbronnen (zie tabel 3), welke zich tijdens de gebruiksfase (wonen) voordoen, zijn in Aerius-calculator ingevoerd.



Figuur 4: screenshot Aerius-calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl)

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Aerius-berekening realisatiefase). Daarmee staat op voorhand vast dat de nieuwe woning na realisatie niet resulteert in een negatief effect op omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

Samenvatting conclusie stikstofparagraaf:

De realisatie van de nieuwe woning resulteert niet in een nadelig effect op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden. Hetzelfde geldt voor het gebruik van de woning (na realisatie).

De stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.

Bijlage: Aerius berekening aanlegfase (Aerius kenmerk: RTHHuMXdwFj3)
Bijlage: Aerius berekening gebruiksfase (Aerius kenmerk: S1ar4RDSGp8P)

AERIUS CALCULATOR

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Bruggink	Terborgseweg ong. , 7051 GA Varsseveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase	RTHHuMXdwFj3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 augustus 2020, 12:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	22,44 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

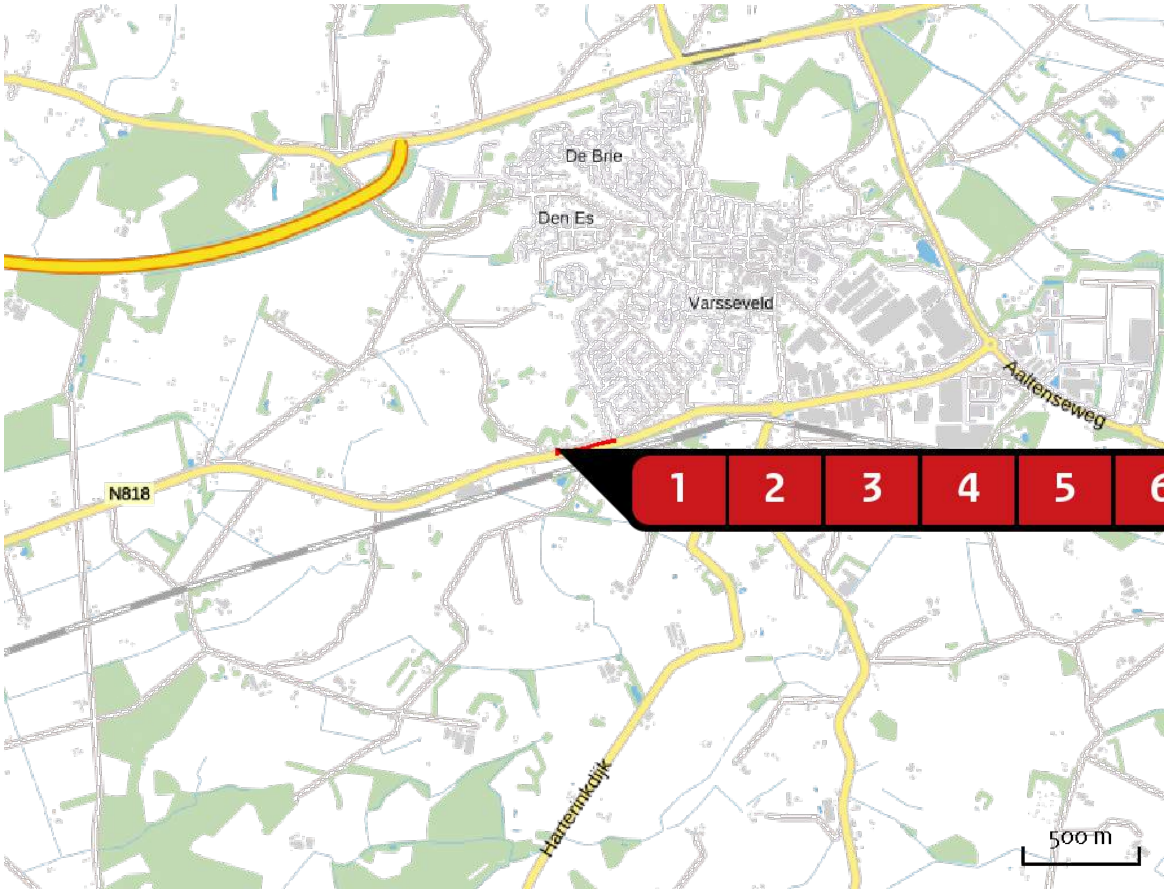
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

Locatie
Situatie 1



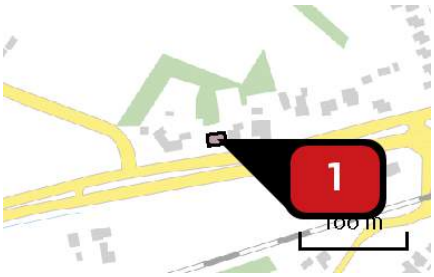
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele kraan sloop Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	Vrachtwagen afvoer sloop Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Mobiele kraan (uitgraven bouwplaats) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	5,44 kg/j
4	Vrachtwagen afvoer grond Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Mobiele kraan (hijswerk) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	10,87 kg/j
6	Vrachtwagen (aanvoer beton, zand, stenen, materiaal) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Busjes, tijdens bouwwerkzaamheden Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	Mobiele kraan (egaliseren na bouw) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	5,44 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

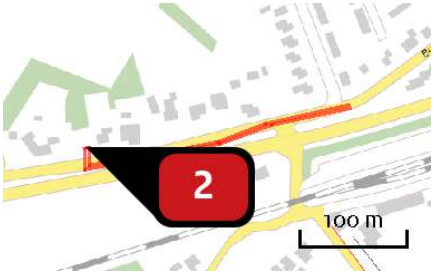


Naam: Mobiele kraan sloop

Locatie (X,Y): 228106, 439237

NOx: < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	50				NOx	< 1 kg/j



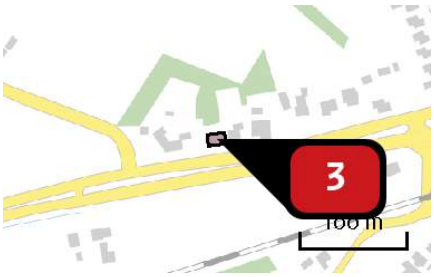
Naam: Vrachtwagen afvoer sloop

Locatie (X,Y): 228106, 439233

NOx: < 1 kg/j

NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

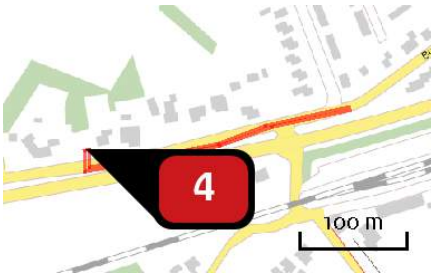


Naam: Mobiele kraan (uitgraven bouwplaats)

Locatie (X,Y): 228106, 439237

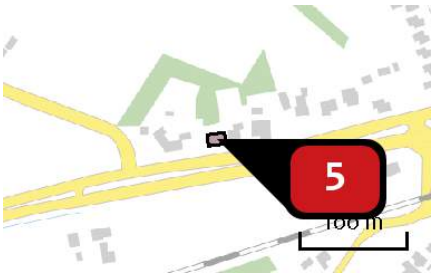
NOx: 5,44 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	500				NOx	5,44 kg/j



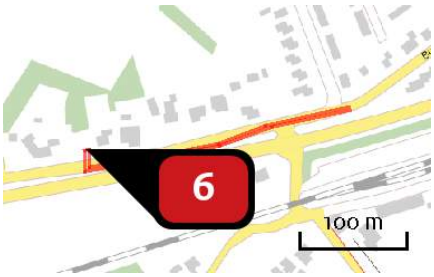
Naam	Vrachtwagen afvoer grond
Locatie (X,Y)	228106, 439233
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



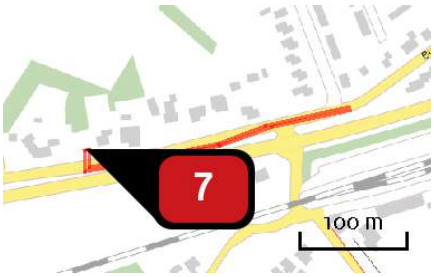
Naam	Mobiele kraan (hijswerk)
Locatie (X,Y)	228106, 439237
NOx	10,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	1.000				NOx	10,87 kg/j



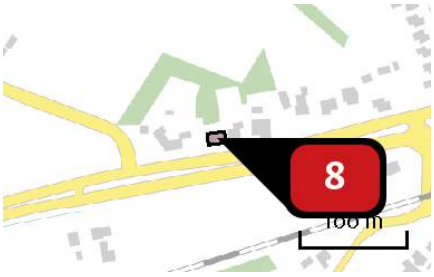
Naam	Vrachtwagen (aanvoer beton, zand, stenen, materiaal)
Locatie (X,Y)	228106, 439233
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Busjes, tijdens bouwwerkzaamheden
Locatie (X,Y)	228106, 439233
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	78,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Mobiele kraan (egaliseren na bouw)
Locatie (X,Y)	228106, 439237
NOx	5,44 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	500				NOx	5,44 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

AERIUS CALCULATOR

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Bruggink	Terborgseweg ong. , 7051 GA Varsseveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfase	S1ar4RDSGp8P

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 augustus 2020, 12:22	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

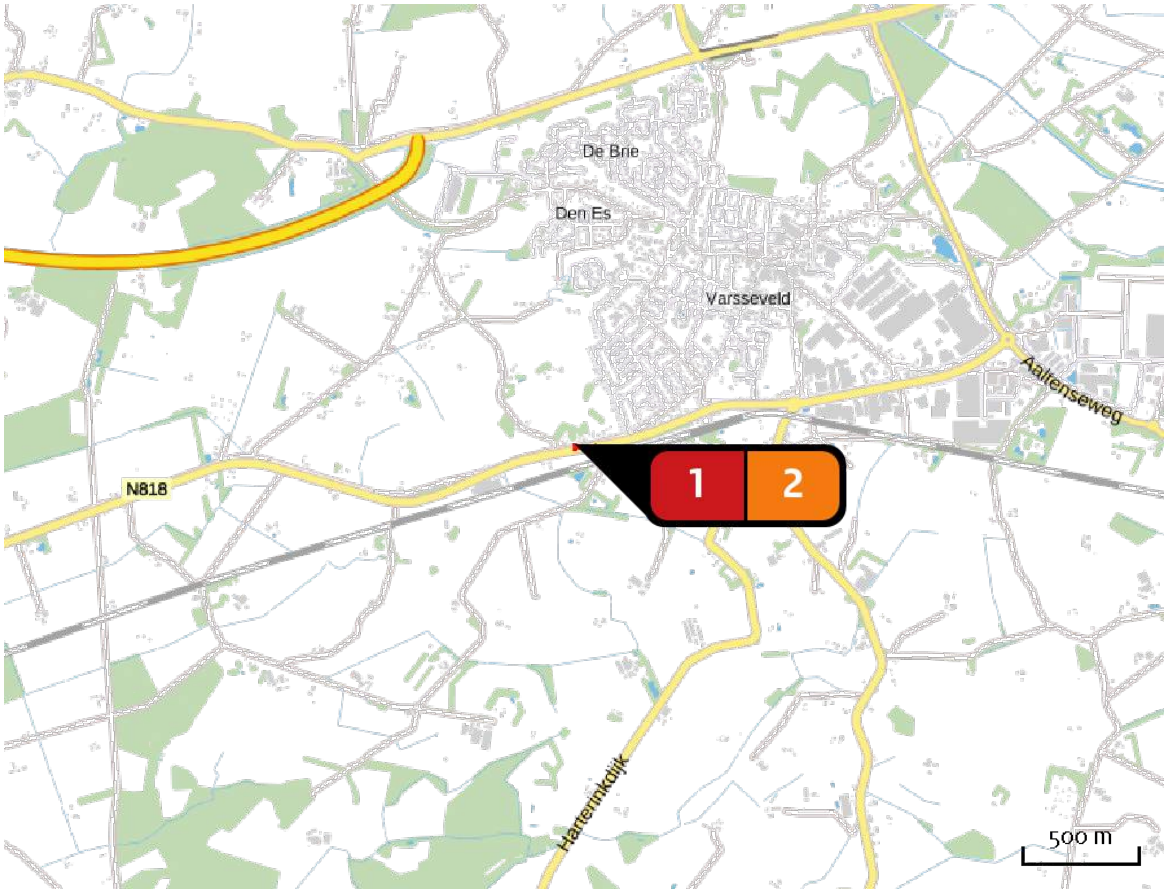
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

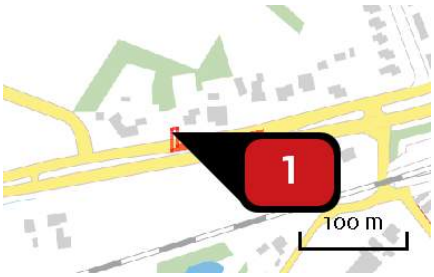


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeersgeneratie 1 woning (vrijstaand) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Gebruik woning (3,03 kg NOx/ jaar) Wonen en Werken | Woningen	-	3,00 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Verkeersgeneratie 1 woning (vrijstaand)
Locatie (X,Y)	228105, 439230
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Gebruik woning (3,03 kg NOx/jaar)
Locatie (X,Y)	228107, 439237
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,00 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

BIJLAGE 5

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:	Natuurbank Overijssel
Opdrachtgever:	Locis Adviseurs
Contactpersoon:	dhr. R. Aagten Borchgraven 2.5 7051 CW Varsseveld

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Projectnummer en versie: 2662 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 17-7-2020
Ligging projectgebied: Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld		

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Ligging van het plangebied 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone 8
4.3 Natura 2000 9
4.4 Slotconclusie 11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 11
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 11
5.2 Methode 11
5.3 Resultaten 13
5.4 Toetsingskader 15
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 16
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 20
5.7 Volledigheid van het onderzoek 20
Hoofdstuk 6 Conclusies 20
Bijlage 21

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een woning op een perceel aan de Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld. Het plangebied ligt tussen de woningen op de adressen Terborgseweg 16A en 16B. Om de bouw van de woning mogelijk te maken, dient een deel van de aanwezige beplanting gerooid te worden. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 10 juli 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste verblijf- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone geen externe bescherming kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen fysieke activiteiten en de emissie van stikstof (NOx), wordt uitgesloten.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten verschillende amfibieënsoorten er een (winter)rust- en voortplantingsplaats en nestelen er verschillende vogelsoorten. Potentiële vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen ontbreken in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Het vellen van bomen en het verwijderen van beplanting dient daarom afgestemd te worden op de voortplantingsperiode van vogels.

Voor de beschermde grondbonden zoogdier- en amfibieënsoorten en die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Beschermde dieren mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden tijdens de uitvoering van de voorgenomen activiteiten, dienen ze verjaagd of weggevangen te worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden, of dient er gewerkt te worden conform een toepasbare en door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Eén van de voorwaarden voor het werken volgens een Gedragscode, is het opstellen van een ecologisch werkprotocol en het werken buiten de kwetsbare periode.

Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende diersoorten, leidt niet tot wettelijke consequenties.

Samenvattende conclusie:
Het plangebied vormt een sier- en moestuin met enkele bomen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten

Mits er geen beschermde dieren gedood worden en geen bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden, als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Om te voorkomen dat vogels gedood worden of bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden, dienen de bomen geveld en de beplanting gerooid te worden buiten de voortplantingsperiode. Om te voorkomen grondgebonden zoogdieren gedood worden, mogen ze weggevangen of verjaagd worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing verkregen te worden of dient gewerkt te worden volgens een door de Minister goedgekeurde en toepasbare Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een Gedragscode, dan dient er aantoonbaar gewerkt te worden volgens de Gedragscode (door verslaglegging) en dient voldaan te worden aan alle, in de Gedragscode gestelde eisen en voorwaarden.

Omdat een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied tijdens de ontwikkelfase op voorhand uitgesloten kan worden uitgesloten, hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en hoeft geen passende beoordeling uitgevoerd te worden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een woning op een perceel aan de Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld. Het plangebied ligt tussen de woningen op de adressen Terborgseweg 16A en 16B. Om de bouw van de woning mogelijk te maken, dient een deel van de aanwezige beplanting gerooid te worden. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de ruimtelijke ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Terborgseweg (ongenummerd) te Varsseveld. Het ligt in het buitengebied, net ten westen van de dorpskern van Varsseveld. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.

Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijke plannen).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een sier- en moestuin met groenten en sierplanten, enkele bomen en een houten hokje. In het plangebied staan enkele laagstam fruitbomen, een walnoot en enkele fijnsparren. Het grenst aan de zuidzijde aan de Terborgseweg en aan de overige zijden aan tuin en erf. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.

Detailopname en begrenzing van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen is een woning te bouwen in het plangebied. Om de bouw van de woning mogelijk te maken, dient de aanwezige beplanting voor een groot deel gerooid te worden. De nieuwe woning wordt niet aangesloten op het aardgasnet. De volgende (fysieke) activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Rooien beplanting;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

Voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar uitvoering van fysieke activiteiten, zoals het rooien van beplanting en bouwactiviteiten.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Er worden slechts werkzaamheden uitgevoerd in een deel van het plangebied. Alleen de slopen bebouwing en de bouwplaats van de nieuwe woning zijn onderzocht op het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten. Het onderzoeksgebied vormt dus een deel van het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura 2000), het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.

4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

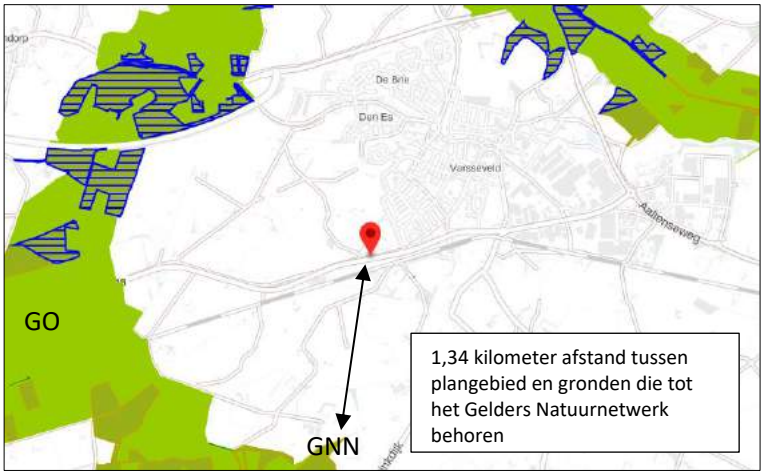
Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone vormen een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang en waardevol landschap. Het Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een Zoekgebied nieuwe natuur van 7.300 hectare, voor 5.300 hectare nog te realiseren nieuwe natuur. De Groene ontwikkelingszone bestaat uit bossen, houtsingels, agrarisch cultuurland en natuurgebied.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte, donkerte en rust. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie-dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren liggen op minimaal 1,34 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) in de omgeving van het plangebied. Gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid. Gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker lijn aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen).

Beschermingsregime
Het plangebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties
Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten is niet strijdig met de Omgevingsverordening Gelderland en leidt daarom niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

4.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

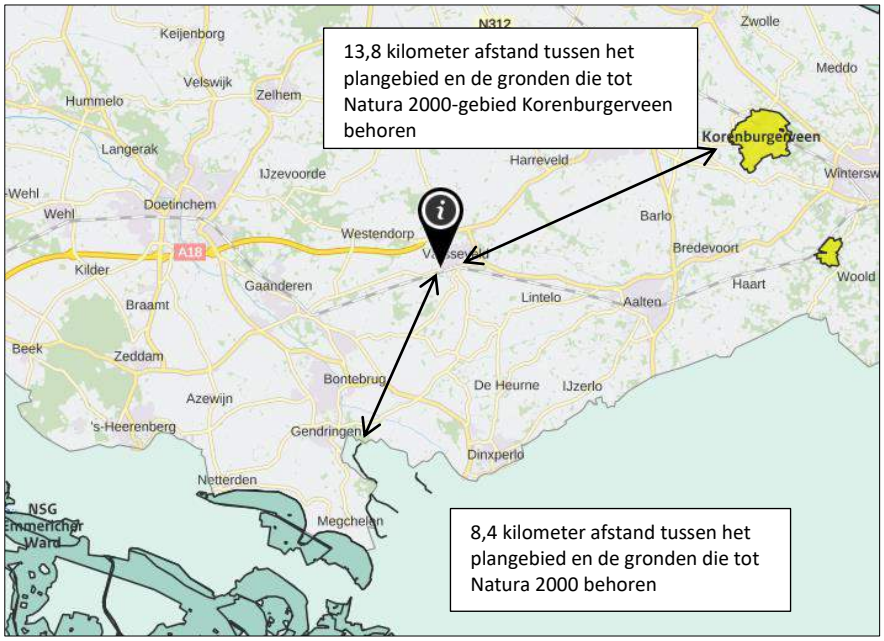
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden. Indien uit een voortoets blijkt dat een significant negatief effect op een Natura 2000-gebied niet uitgesloten kan worden, dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen, die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied
Het plangebied behoort niet tot Natura 2000. Het plangebied ligt op minimaal 8,4 kilometer afstand van het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied en ligt op minimaal 13,8 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied in Nederland (bron: Aerius Calculator). Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. Natura 2000-gebied wordt met de okergele en blauwe kleur aangeduid. De ligging van het plangebied wordt met de marker aangeduid (bron Aerius).

Stikstofgevoelige Habitattypen
Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar grote delen van Natura 2000-gebied Korenburgerveen bestaan uit stikstofgevoelige habitattypen.

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zal een beperkte emissie van NOx plaats vinden, als gevolg van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en. Gelet op de ligging van het plangebied, op minimaal 12,3 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten zullen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening, wordt niet noodzakelijk geacht

Wettelijke consequenties
Het is niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zullen leiden tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone geen externe bescherming kent. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Een stikstofberekening wordt niet noodzakelijk geacht.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek
Het plangebied bestaat uit een sier- en moestuin met bomen en planten en een klein houten gebouwtje. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten beschouwd, maar wel tot geschikt potentieel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Mogelijk behoort het plangebied tot functioneel leefgebied van sommige diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen.

5.2 Methode
In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 10 juli 2020 tijdens de daglichtperiode (avond) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Het weer tijdens het veldbezoek
Half bewolkt (bewolking 8/8^{e}), droog, temperatuur 16°C, wind 1-2 Bft.

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige vogelsoorten hebben al uitgevlogen jongen en hebben de nestplaats verlaten. Standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Veel grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingslocatie en hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar, al zullen sommige jonge grondgebonden zoogdiersoorten de voortplantingsplaats al verlaten hebben.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De aanwezige bomen en gebouwen zijn onderzocht op potentiële invliegopeningen en er is gezocht naar uitwerpselen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen de zomerverblijfplaatsen bezetten. Het plangebied is achter bezocht buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Amfibieën hebben de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de land- of voortplantingsbiotoop. Met uitzondering van de groene kikker, hebben volwassen amfibieën de voortplantingswateren verlaten en bezetten ze de landbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied vormt functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er ieder voortplantingsseizoen vogels in het plangebied. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn vink, houtduif, Turkse tortel, merel, zanglijster, winterkoning, heggenmus, roodborst, tjiftjaf, tuinfluiter en zwartkop. Vogels kunnen nestelen in bomen, struiken, heesters en dichte vegetatie. Geschikte nestplaatsen voor huismussen en gierzwaluwen ontbreken in het plangebied, en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels of uilen een rust- of nestplaats bezetten in het plangebied.

Door het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van bezette vogelnesten worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels verwond of gedood. Als gevolg van het bebouwen en verharden van een deel van het plangebied, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Beplanting vellen/verwijderen tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, als huisspitsmuis, bosmuis, egel en steenmarter. Deze soorten benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder rommel, groen(afval) en bladeren. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter, egel of andere kleine marterachtigen, er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten.

Door het rooien van beplanting, het verwijderen van groen(afval) en het vergraven van grond worden mogelijk grondgebonden zoogdieren (die een rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten) gedood en wordt mogelijk vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van een deel van het plangebied, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;
- Verwijderen groen(afval), bladeren en (bouw)materialen;
- Vergraven grond;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden (zoals uitwerpselen) dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. De bebouwing in het plangebied vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen en in de bomen zijn geen holen of andere potentiële verblijfplaatsen, zoals losse bast, waargenomen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en er wordt geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Foerageergebied
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Mogelijk foerageren soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis rond de beplanting en vliegen ze over het plangebied terwijl ze foerageren rond de randen en kronen van bomen die net buiten het plangebied staan. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het bebouwen en verharden van een deel van het plangebied, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen vermoedelijk licht af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwen en verharden plangebied;

Vliegroute
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (mogelijk aanwezige) vliegroutes van vleermuizen in de buurt van het plangebied.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor verschillende algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en bezetten er een (winter)rustplaats. Amfibieën bezetten doorgaans een (winter)rustplaats in holen en gaten in de grond, onder (groen)afval, takken en opgeslagen goederen. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van een deel van het plangebied, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting en verwijderen groen(afval), strooisel en (bouw)materialen;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een vrijstelling voor het opzettelijk vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Gelderland van kracht. In afwijking met de meeste provincies in Nederland, mogen in Gelderland beschermde soorten niet gedood worden als gevolg van activiteiten die uitgevoerd worden in verband met een ruimtelijke ontwikkeling.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Deze gedragscode moet wel toepasbaar zijn op de uit te voeren activiteiten. Bijvoorbeeld de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting, Stadswerk 2011.

Foerageergebied
Foerageergebied voor beschermde soorten is niet expliciet beschermd in de Wet natuurbescherming, tenzij het expliciet onderdeel uitmaakt van jaarrond beschermde rust- en nestplaatsen en het essentieel foerageergebied betreft en het vernietigen/aantasten van het foerageergebied de gunstige staat van instandhouding van de soort negatief beïnvloed. Bij de beoordeling van het effect zal daarom aangegeven worden of het foerageergebied, essentieel foerageergebied betreft; van belang voor de gunstige instandhouding van de soort.

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader
Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het vellen van bomen en het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield en worden mogelijk jonge, niet vlieg-vlugge vogels gedood. Er nestelen uitsluitend vogelsoorten in het plangebied waarvan het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats.

Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het verwonden/doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is half juli-februari, al kunnen houtduiven en Turkse tortels tot eind september een bezet nest hebben.

Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits er geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Gelet op de onoverzichtelijkheid van het plangebied, vormt een broedvogelscan geen optie om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten tijdens de voortplantingsperiode.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- bomen vellen en beplanting verwijderen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentieel foerageergebied
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten, neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied van vleermuizen af. Deze afname heeft geen gevolgen voor de duurzame instandhouding van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarvoor is de betekenis van het plangebied als foerageergebied te gering (geen essentieel foerageergebied).

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentiële Vliegroute
Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute negatief beïnvloed of teniet gedaan.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Zoogdieren
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten kunnen verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten gedood worden en kunnen vaste verblijf- en voortplantingsplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten beschadigd en vernield worden. Beschermde grondgebonden zoogdieren mogen niet opzettelijk gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de verblijf- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat beschermde dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze verjaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel onder voor toepasbare vangmiddelen). Het wegvangen van grondgebonden zoogdieren, in een dergelijk plangebied is geen sinecure en vergt een goede planning en voorbereiding. Geadviseerd wordt om het terrein op een diervriendelijke wijze ongeschikt te maken als verblijfplaats, zodat de dieren grotendeels zelfstandig zullen verkassen.

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland).

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient er gewerkt te worden volgens een door de Minister goedgekeurde en toepasbare gedragscode[2].

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)verblijfplaats beschadigd. De amfibieën die in het plangebied voorkomen mogen niet opzettelijk gedood worden, maar voor het beschadigen/vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze verjaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen).

Het wegvangen van alle amfibieën in een dergelijk plangebied vergt een goede planning en voorbereiding. Geadviseerd wordt om het terrein op een diervriendelijke wijze ongeschikt te maken als verblijfplaats, zodat de dieren grotendeels zelfstandig zullen verkassen. Een amfibieënscherm kan voorkomen dat amfibieën, nadat ze zijn weggevangen, terugkeren naar het plangebied.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat amfibieën gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient er gewerkt te worden volgens een door de Minister goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen amfibieën gedood worden;

[2] Dat kan zijn de Gedragscode Ruimtelijke Inrichting en ontwikkeling van Stadswerk (2016).

Overige soorten
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde diersoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op beschermde soorten met een rust- en of voortplantingsplaats buiten het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen beschermde dieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, er wordt geen jaarrond beschermde nestplaats negatief beïnvloed	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen vogels doden of bezette nesten beschadigen of vernielen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden of bezette nesten beschadigen of vernielen
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	(winter)rustplaatsen	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsbiotoop	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen beschermde dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke conse-quenties?	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist?
Grondgebonden zoogdieren	ja	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij vogels gedood worden of bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten[3] geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'opzettelijk beschadigen en vernielen van de rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Beschermde soorten mogen niet opzettelijk gedood worden. Voor beschermde soorten waarvoor die vrijstelling niet geldt, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode.

Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone geen externe bescherming kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen fysieke activiteiten en de emissie van stikstof (NOx), wordt uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rust- en voortplantingsplaats en nestelen er verschillende vogelsoorten. Potentiële vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen ontbreken in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Het vellen van bomen en het verwijderen van beplanting dient daarom afgestemd te worden op de voortplantingsperiode van vogels.

Voor de beschermde grondbonden zoogdier- en amfibieënsoorten en die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Beschermde dieren mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden tijdens de uitvoering van de voorgenomen activiteiten, dienen ze weggevangen te worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden, of dient er gewerkt te worden conform een toepasbare en door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Eén van de voorwaarden voor het werken volgens een Gedragscode, is het opstellen van een ecologisch werkprotocol en het werken buiten de kwetsbare periode.

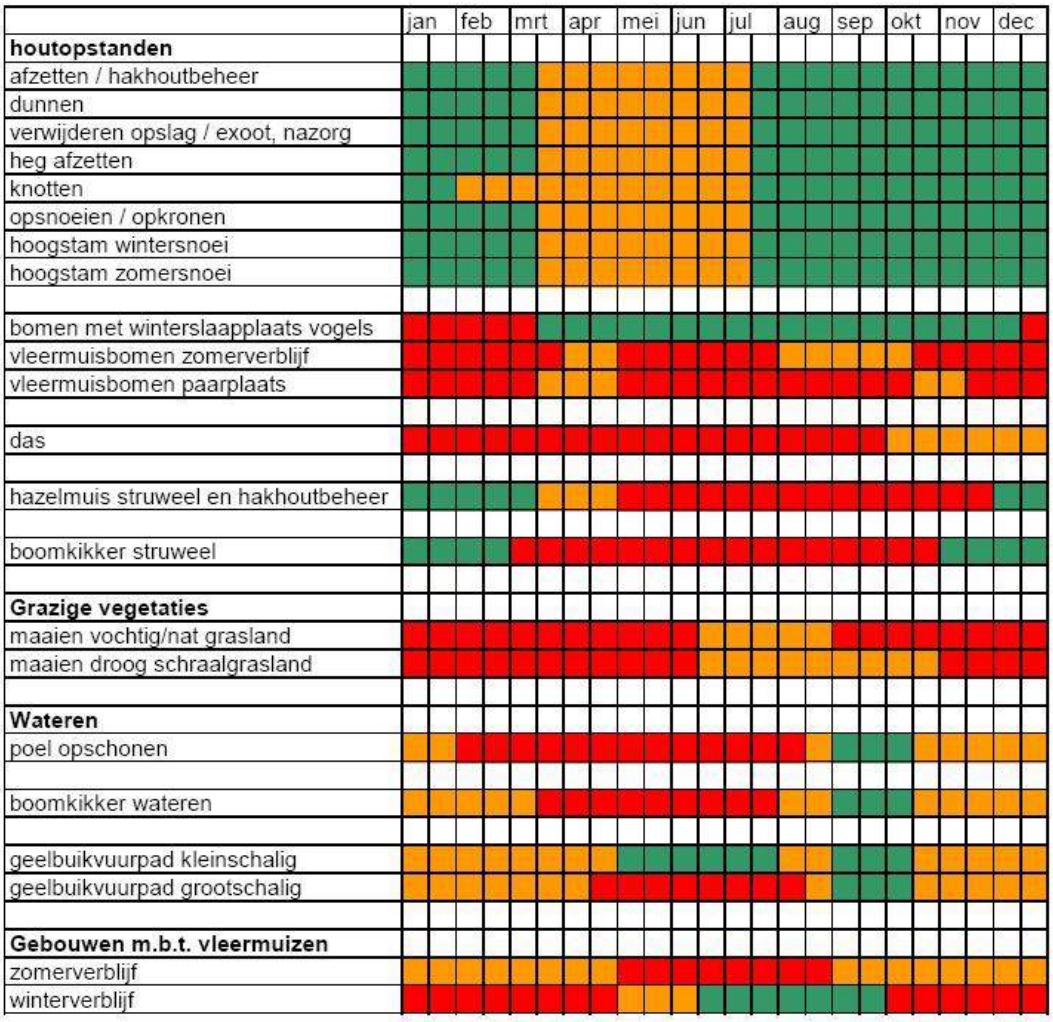
Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende diersoorten, leidt niet tot wettelijke consequenties.

[3] Zie bijlage 2 van dit rapport

BIJLAGE

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten
In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	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*	x	x	x		x	x			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	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
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	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	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	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	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	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	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	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	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

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x								x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats										x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:
https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

Gedragscode Stadswerk; Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting