DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

VOSSENBERGSESTEEG ONG. SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel
Referentie:	20220991.v02
Datum:	28 februari 2023
Opdrachtgever:	Milon B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 6

2. WETTELIJK KADER 7

2.1. Wet natuurbescherming 7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) 7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen 7
2.4. Referentiesituatie 8
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 9
3.1.1. Mobiele werktuigen 9
3.1.2. Bouwverkeer 10

3.2. Uitgangspunten beoogde situatie (gebruiksfase) 11
3.2.1. Verkeer 11
3.2.2. Stookinstallaties 12

3.3. Berekeningswijze 12

4. CONCLUSIES 13
BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW 14
BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG 15
BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING BEOOGDE SITUATIE (GEBRUIK) 16

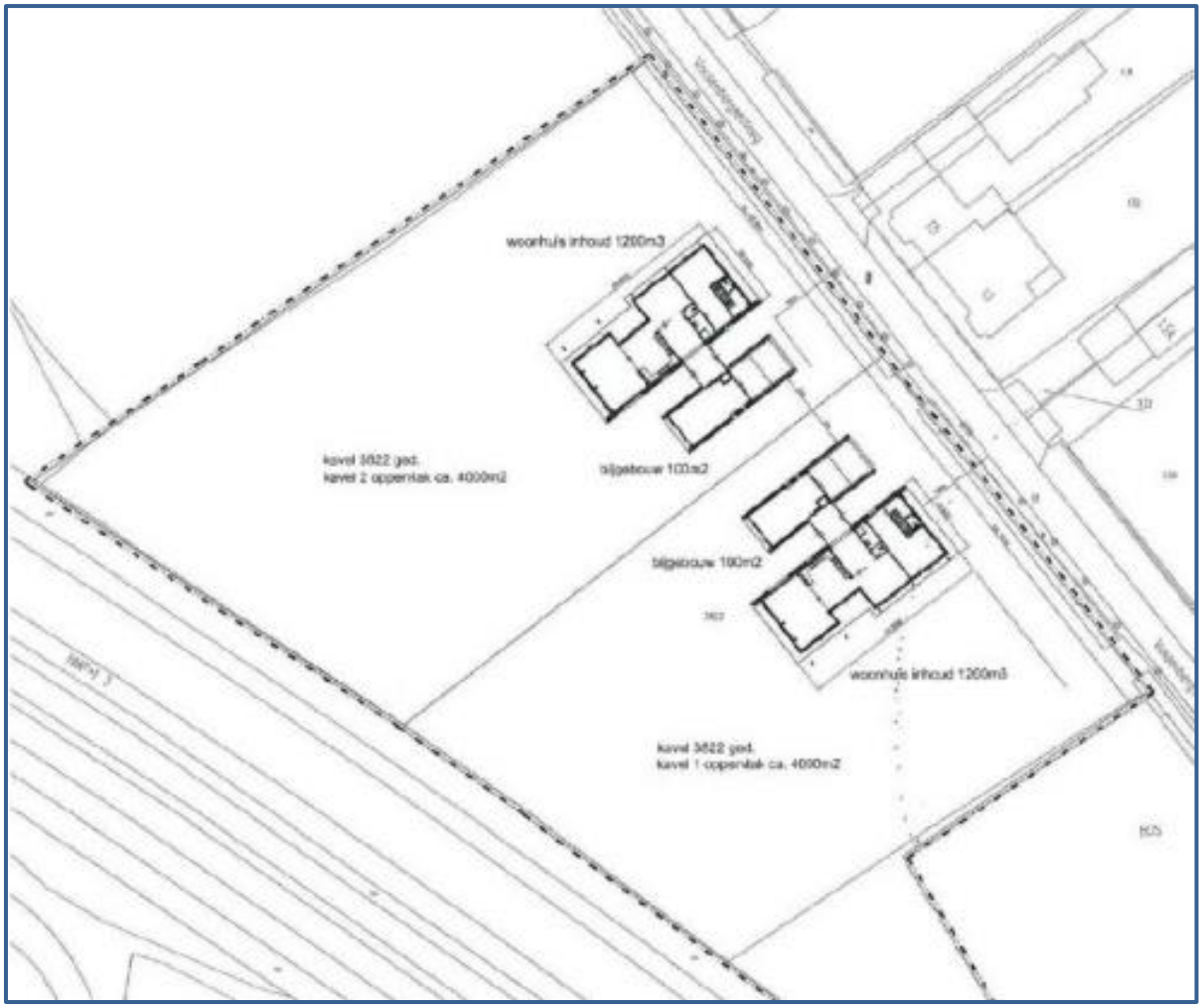
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Vossenbergsesteeg ong. in Schijndel twee vrijstaande Ruimte voor Ruimte (RvR) woningen te realiseren. Voor de RvR-kavels wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Als onderdeel van dit bestemmingsplan moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 3822, Sectie H te SDL00 (Schijndel).
Op afbeelding 1 de locatie van het plangebied weergegeven. Een impressietekening van de beoogde situatie (met een mogelijke verkaveling van de RvR-woningen) is weergegeven op afbeelding 2.

Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Impressietekening beoogde situatie

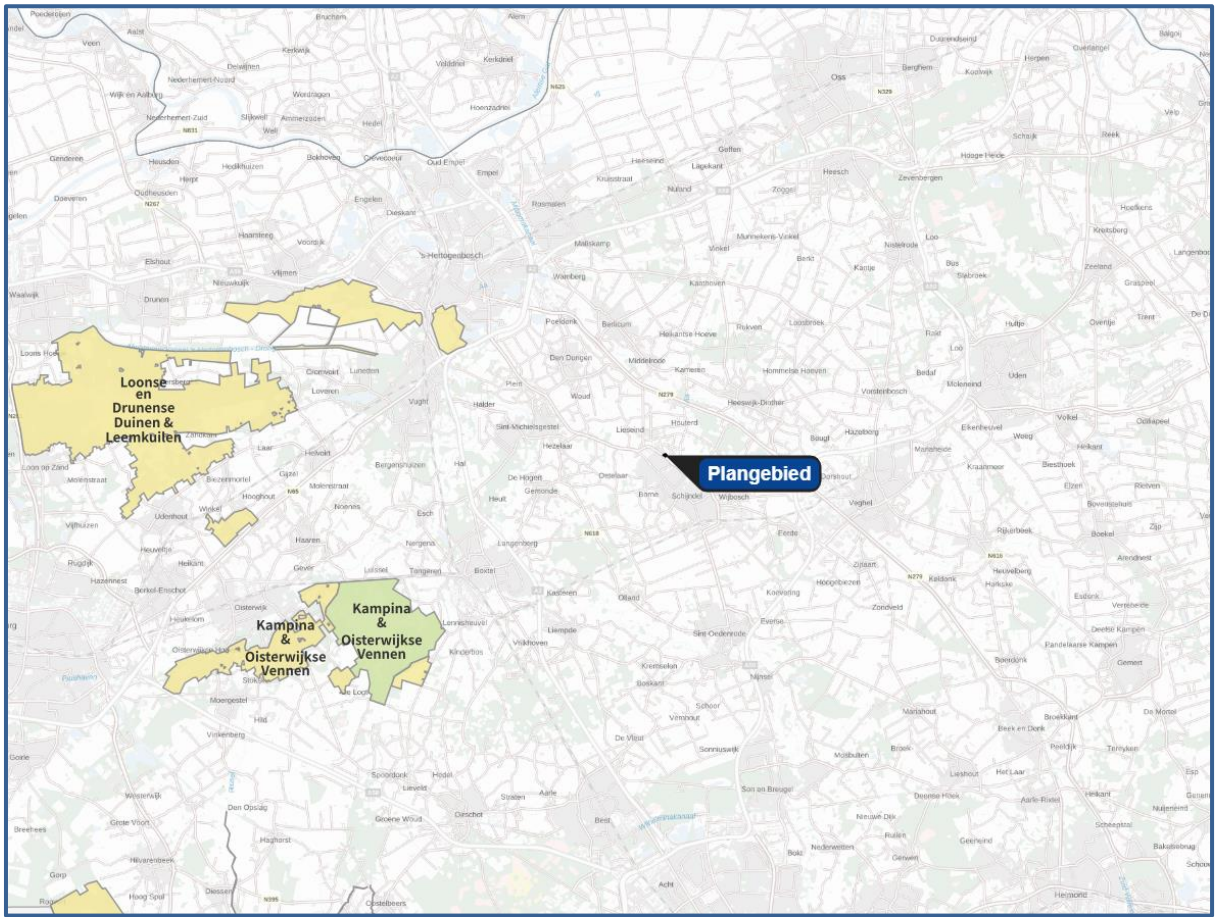
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstof gevoelige habitattypen betreft ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ en is gelegen op een afstand van circa 9 kilometer van het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

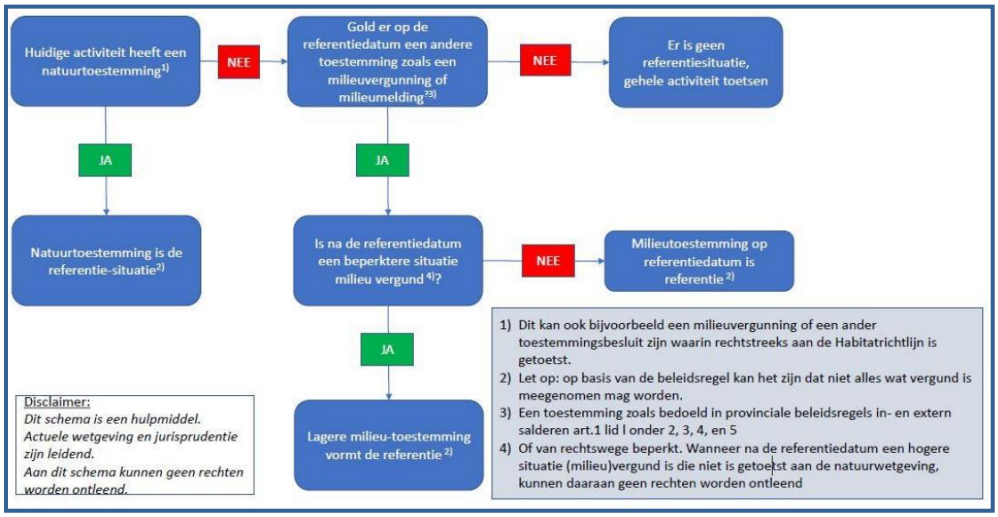
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

[1] Handreiking intern en extern salderen; https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de realisatie van in totaal twee vrijstaande RvR-woningen, zal niet langer dan 1 jaar duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn dan met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouw van de woningen. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar.

De hoeveelheid NO_x- en NH_3-emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden zijn bepaald gebruik makend van kentallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kentallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Voor de omrekening van inzet van mobiele werktuigen naar emissies is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Bijlage I geeft meer informatie over de gehanteerde kentallen en methodiek.

Voor de bouw van grondgebonden woningen zijn de volgende kentallen beschikbaar: 2,6 kg NO_x en 0,11 kg NH_3 per woning.

Deze kentallen gelden echter voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor kleine projecten kunnen de kentallen een onderschatting zijn, daarom is worst-case een opslagfactor van een factor 2 aangehouden. Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de realisatie van twee vrijstaande RvR-woningen aan de Vossenbergsesteeg ong. in Schijndel van 5,2 kg * 2 = 10,4 kg NO_x en 0,22 kg * 2 = 0,44 kg NH_3 voor de gehele aanlegfase.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Anders’. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is ‘standaard profiel industrie’. Dit zijn de waarden voor mobiele werktuigen voor de bouw en industrie[2].

[2] Zie Handboek ‘Werken met AERIUS Calculator 2021.2’

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW en De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 1 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

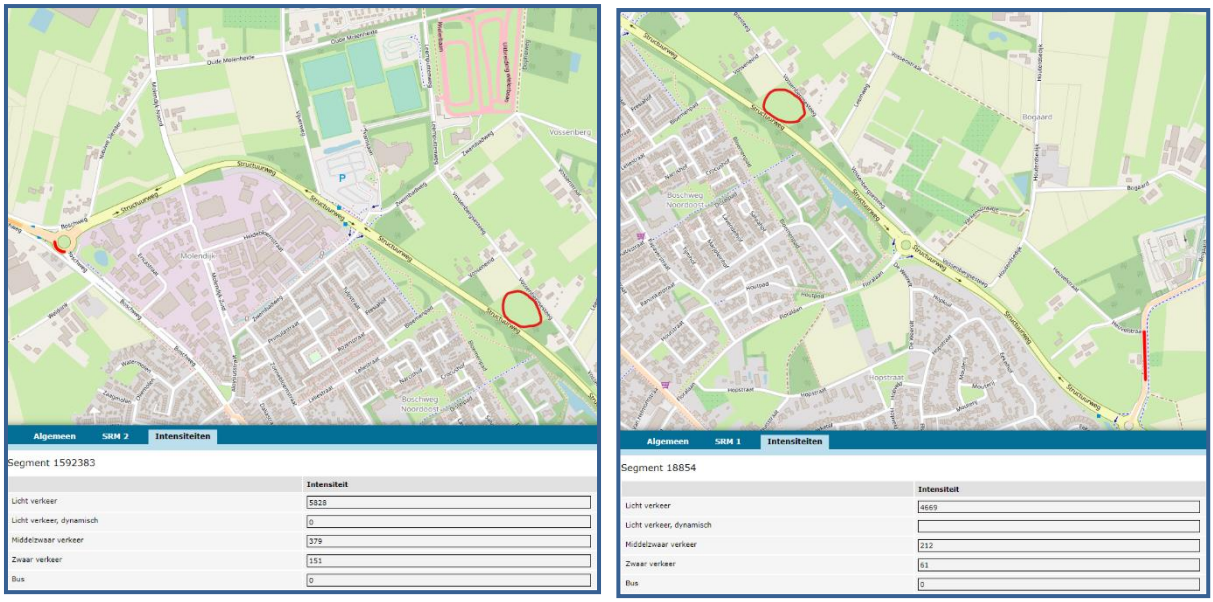
Tabel 1. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	**Totaal aantal ritten**	**Totaal aantal vervoersbewegingen**[3]
Per te realiseren woning		
Personenauto's en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50
Voor totale woningbouwplan		
Personenauto's en bestelbussen	130	260
Vrachtwagens	50	100

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Er zijn 2 rijlijnen ingetekend, omdat is aangenomen dat het verkeer in zowel noordwestelijke als zuidoostelijke richting ontsluit. Voor iedere rijlijn is als intensiteit worst-case de totale verkeersgeneratie aangehouden. Hierdoor zijn dus meer voertuigbewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de aantallen en de richting van de voertuigbewegingen wordt opgevangen. Het verkeer in noordwestelijke richting gaat vanaf het plangebied via de Vossenbergsesteeg en de Structuurweg naar de Boschweg. Het verkeer in zuidoostelijke richting gaat vanaf het plangebied via de Vossenbergsesteeg en de Heuvelstraat naar de Steeg. Op zowel de Boschweg als de Steeg heeft het verkeer zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL, zie afbeeldingen 5 en 6.

[3] Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.



Afbeeldingen 5 en 6. Verkeersgegevens NSL met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak. De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld.

3.2. Uitgangspunten beoogde situatie (gebruiksfase)

In de beoogde situatie zijn de RvR-woningen in gebruik. De NO_x- en NH_3-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de vrijstaande RvR-woningen is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW[4]. Er is uitgegaan van de ligging 'buitengebied' in de gemeente Meierijstad ('weinig stedelijk'). Hierbij is de functie: 'koop, huis, vrijstaand' aangehouden voor de RvR-woningen. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 2.

Tabel 2. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per woning, ASVV 2021 CROW

Koop, huis, vrijstaand	**Buitengebied**	
Weinig stedelijk	minimaal	maximaal
	7,8	8,6

Voor één vrijstaande koopwoning is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 8,6 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Er worden in totaal twee vrijstaande RvR-woningen gerealiseerd. Daarmee komt de totale verkeersgeneratie uit op naar boven afgerond 8,6 vtb/etmaal * 2 = 18 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast is nog eens rekening gehouden met 8 voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer per maand (wekelijks één vuilniswagen die het plangebied aandoet).

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbronnen als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor

[4] Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer (vuilniswagen) is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Worst-case is voor iedere rijlijn als intensiteit wederom de totale verkeersgeneratie aangehouden, hiermee wordt ook eventueel ander verkeer dat door het onderliggende plan wordt gegenereerd ondervangen.

3.2.2. Stookinstallaties

De RvR-woningen worden gasloos uitgevoerd en worden opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er zal dus geen stikstofemissie uitgestoten worden als gevolg van het stoken van gasgestookte installaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en de beoogde situatie (gebruiksfase). Voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase is als rekenjaar worst-case 2023 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage II en III.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de ontwikkeling aan de Vossenbergsesteeg ong. in Schijndel de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen van de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Uit de berekeningen van de beoogde situatie (gebruiksfase) blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt dus geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW

De in dit onderzoek gehanteerde emissiekentallen voor de bouwwerkzaamheden van grondgebonden woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten. Zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen zijn ruim vertegenwoordigd in deze dataset. Bij sommige projecten werden ook panden gesloopt, daarvoor is een apart emissiekental beschikbaar. Inbegrepen bij de kentallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.).

De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daarom maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kentallen 'robuust realistisch', aangezien heien op hogere (zand)gronden meestal niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het dieselverbruik en het aantal draaiuren volgen de NOx en NH_3 emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden[5]. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel B1 gegeven kentallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kentallen worst-case wel worden aangehouden. Voor kleine projecten kunnen de kentallen een onderschatting zijn. Veiligheidshalve kan dan een opslagfactor van een factor 2 worden aangehouden.

Tabel B1. Kentallen aanlegfase voor woningen en appartementen

	Kg NO_x per woning/appartement	**Kg NH_3 per woning/appartement**
Bouwwerkzaamheden woning	2,6	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	1,7	0,07
Sloopwerkzaamheden nodig voor realisatie van een nieuwbouwwoning/-appartement	0,8	0,03

Voor het bepalen van de emissiekentallen is uitgegaan van de inzet van diesel aangedreven STAGE IV klasse werktuigen met als bouwjaar 2014. Ook dit is een robuust realistische aanname. In de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen vaak al nieuwer en dus schoner. Ook worden soms al elektrische werktuigen ingezet welke emissieloos zijn. Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

[5] TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG

Projectberekening

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

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Vossenbergsesteeg ong, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Vossenbergsesteeg ong te Schijndel
Toelichting	Realisatie van twee vrijstaande Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong in Schijndel. AERIUS-berekening van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RxW55WHe3Po4
Datum berekening	01 maart 2023, 04:34
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,5 kg/j	11,6 kg/j

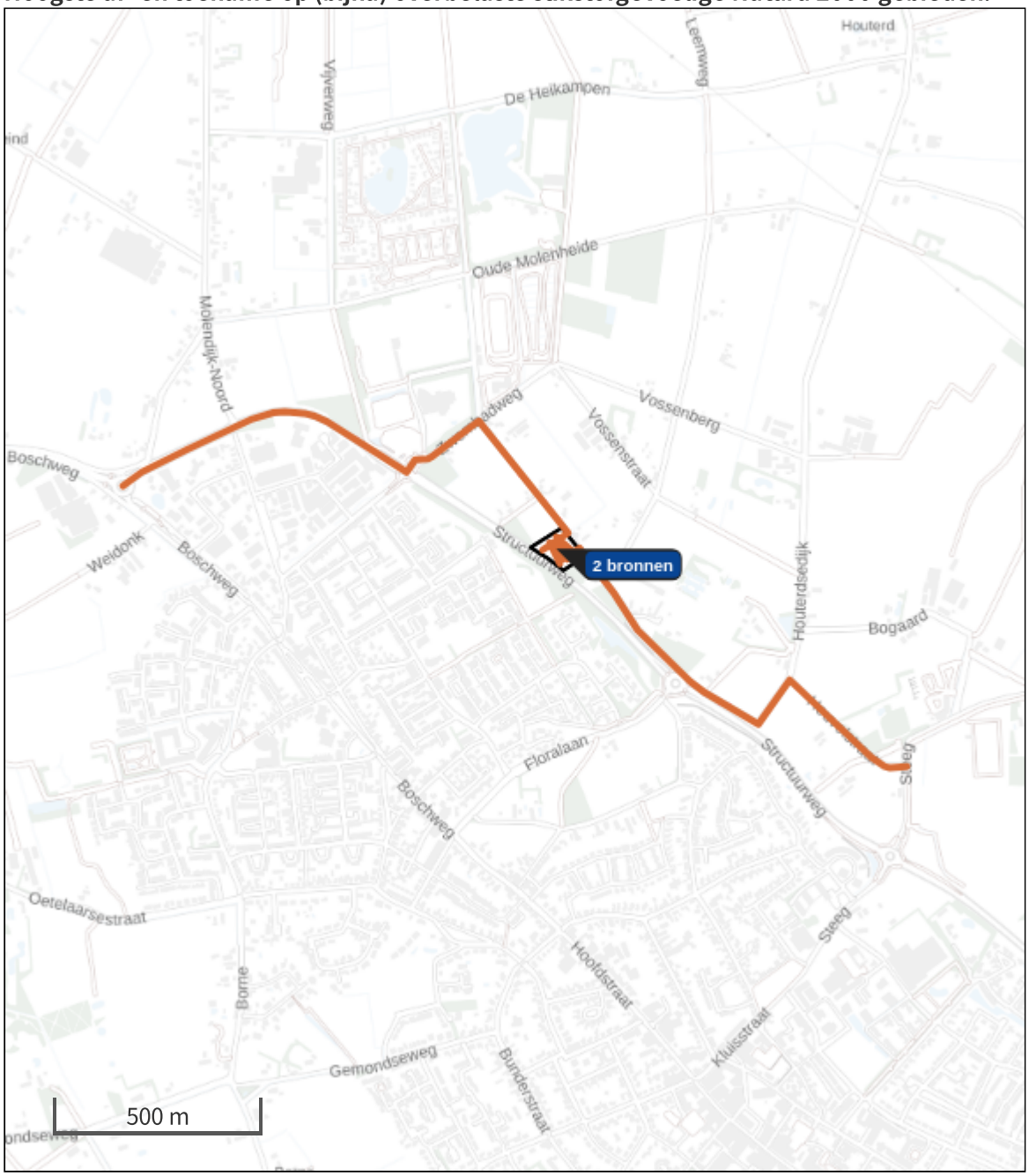
Resultaten

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

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
5 Anders... | Anders... | Aanleg woningen	0,4 kg/j	10,4 kg/j
Verkeersnetwerk	40,9 g/j	1,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:157798,49 Y:404744,54	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,67 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase NW				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:157374,91 Y:404968,08	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.439,15 m	Hoogte	-	-	NH_3	21,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	260 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase ZO				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:158220,12 Y:404357,99	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	1.196,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	17,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	260 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stagnatie vrachtverkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:157825,44 Y:404722,78	Type scherm	-	-	NO_2	48,1 g/j
Lengte	242,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Aanleg woningen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	10,4 kg/j
Locatie	X:157798,49 Y:404744,54	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

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

BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING BEOOGDE SITUATIE (GEBRUIK)

Projectberekening

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

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Vossenbergsesteeg ong, - Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Vossenbergsesteeg ong te Schijndel
Toelichting	Realisatie van twee vrijstaande Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong in Schijndel. AERIUS-berekening van de beoogde situatie (gebruiksfase).

Berekening

AERIUS kenmerk	RhA24Tcjb8KQ
Datum berekening	01 maart 2023, 03:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,4 kg/j	4,7 kg/j

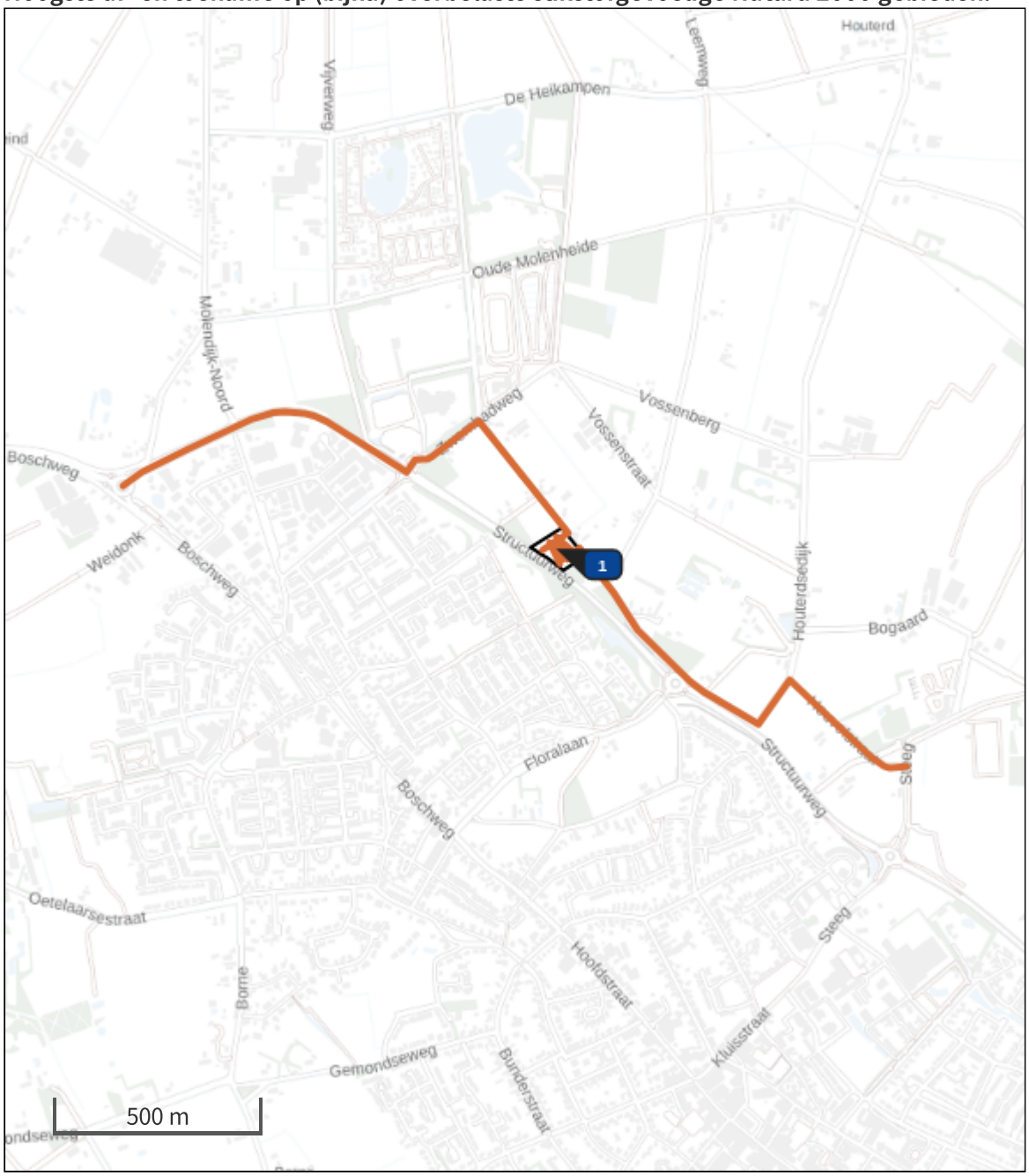
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	4,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:157798,49	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:404744,54	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,67 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase NW		Links	Rechts	NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:157374,91 Y:404968,08	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	1.439,15 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase ZO		Links	Rechts	NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:158220,12 Y:404357,99	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	1.196,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stagnatie vrachtverkeer				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:157825,44 Y:404722,78	Type scherm	-	-	NO_2	46,1 g/j
Lengte	242,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/maand	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

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

Landschappelijke inpassing

Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

GV ADVIES

Landschappelijke inpassing

Projectlocatie:	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel Kadastraal perceel 685, 178, 174 (gedeeltelijk) en 684 (gedeeltelijk)
Opdrachtnemer:	GV Advies Middelweg 4 3281 KH Numansdorp
Contactpersoon:	de heer G. Vink 0627-119742 info@gvadvies.nl
Datum:	20 november 2023
Versie:	1.6

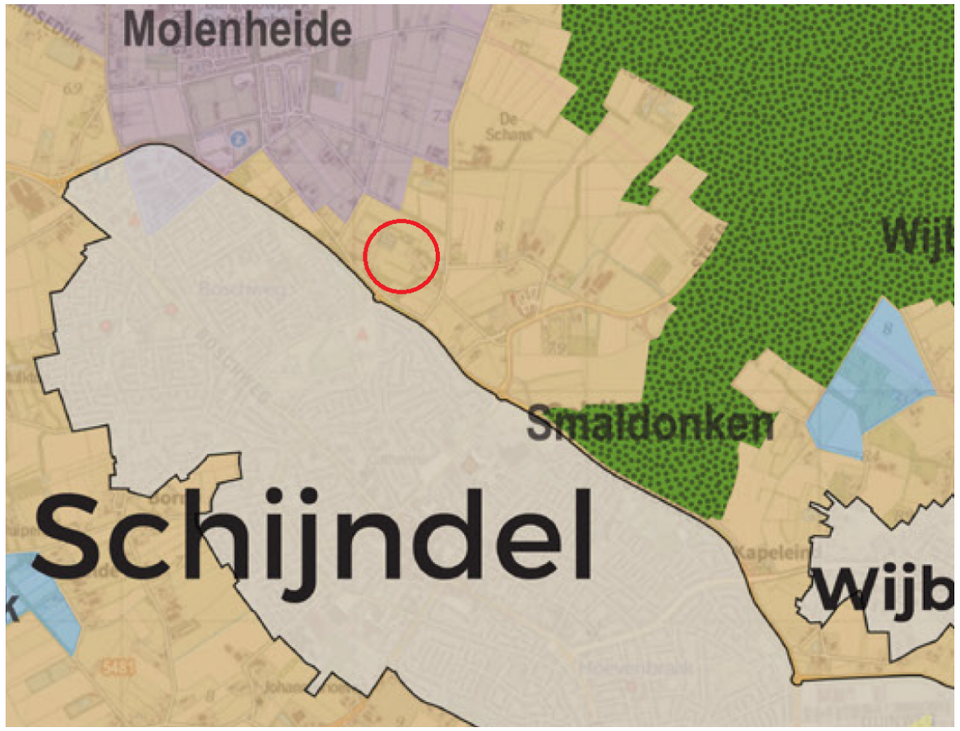
GV ADVIES

Het plangebied

Plangebied ligt ten noordoosten, op circa 100 meter buiten de kernrand van Schijndel in het buitengebied. Langs de randweg van Schijndel. Ontsluiting is aan de Vossenbergsesteeg, plangebied is in gebruik als agrarische grond en paardenhouderij.

GV ADVIES

Titel: Plangebied en haar omgeving		
Tekeningnummer: 1/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		



Oude ontginningen overige gronden

Kwaliteiten

Hoe zien deze gebieden eruit (vorm)?

- Het oude agrarisch kampenlandschap met oude graslanden kent een kleinschalig afwisselend beeld met een kamerstructuur;
  - De onregelmatige blokvormige percelen worden vaak omsloten door hagen en heggen en kunnen in gebruik zijn als zowel grasland als bouwland;
  - De ondergrond van dit landschap is licht golvend van karakter en bestaat uit zandgronden met een humusrijk dek waarbij de grondwaterstand relatief diep ligt.
- Als dit (door mensen) opgebrachte dek dikker is dan 50 centimeter spreken we van hoge enkeerdgronden. Als deze hun authentieke vorm nog hebben zijn deze te herkennen als relatief hoger gelegen akkers, die vrij van bebouwing en beplanting zijn;
  - De eenmansessen met een enkele boerderij aan de rand zijn kleinschaliger dan de dorpsessen met daaromheen een kransakkerdorp. Een nog in het huidige landschap herkenbare kransakker is 'Zondveld';
  - Gave essen zijn duidelijk te herkennen als open akker omgeven door juist een beslotenere rand van erven, bebouwing en erfbeplantingen.
- In de oude ontginningen is het wegenpatroon kronkelig en loopt om de oude essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eik, beuk;
- Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels en wallen en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen;
- Verschillende oude veldwegen zijn nog van zand en zijn al dan niet begeleid door bomen;
- De oude bouwlanden en oude boerderijen staan op de hogere plekken in het landschap,vaak in de buurt of aan de rand van beken en in de nabijheid van voormalige woeste gronden als heide, velden en broeklanden;
- De verkaveling is kleinschalig en onregelmatig organisch gegroeid;
- Met verspreide bebouwing aan transparante linten dan wel in clusters (boerderijzwermen) verspreid in het landschap;
- Half open tot besloten van karakter door opgaande kleine landschapselementen (coulisselandschap);
- Vanaf de bebouwingslinten op de randen van beekdalen is tussen de bebouwing en de erfbeplanting door het beekdal zichtbaar;
- Vanuit dit kleinschalige landschap zijn verrassende subtiele doorkijkjes op de nabije kernen, waarvan de kerktoren dan boven de beplanting uit steekt;
- Zachte overgangen binnen dit oude kampenlandschap en naar de beekdalen toe;
- Duidelijk contrast met de jonge ontginningen die veel opener van karakter zijn, grootschaliger en met rechte lijnen in plaats van kromme gebogen lijnen;

Hoe worden deze gebieden gebruikt (functie)?

De oude ontginningen worden gedifferentieerd gebruikt door zowel agrariërs met weilanden en akkers, als burgers met woningen en bedrijven. Door het kleinschalige afwisselende karakter is het ook aantrekkelijk voor recreatief medegebruik.

Hoe worden deze gebieden gewaardeerd (betekenis)?

- Dit zeer afwisselende landschap met haar vele gradiënten is waardevol voor mens en dier;
- Het landschap heeft een divers aanblik door de onregelmatige verkavelingspatronen, het open en besloten beeld, de kronkelige wegen en de oudere bebouwing, afgewisseld met nieuwere bebouwing;
- Dit zeer oude organisch gegroeide landschap is rijk aan relicten en verhalen;
- Deze gebieden zijn cultuur(historisch) van aard en uiterlijk met een goede mix van groene en rode elementen en structuren. Door de vele opgaande groene beplantingsstructuren is het een aangenaam verrassend landschap. Je weet nooit wat er om de bocht komt.

Gevoeligheden

- Een oud en gewaardeerd landschap;
- Het kleinschalige karakter en de kransbebouwing van het oude cultuurland is door ruilverkaveling op veel plaatsen verdwenen, of staat onder druk;
- Kans op uitspoeling van humus naar lager gelegen beekdalen;
- Schaalvergroting ligt op de loer;
- Gevoelig voor oprukkende bebouwing;
- Schaalvergroting en daarmee achteruitgaande natuurwaarden;
- Originele essen zijn door hun openheid gevoelig voor veranderingen;
  - Het toevoegen van bebouwing of beplanting is snel zichtbaar en doet afbreuk aan het unieke karakter van de bolle akkers. Haar openheid en bolle vorm.

Het landschap van de oude zandontginningen is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes. Door deze landschapselementen zijn ook de open ruimten gevarieerd in omvang en vorm. Er komen besloten landschapsdelen (b.v. boscomplexen) voor alsook open gebieden (b.v. bolle akkers en graslanden).

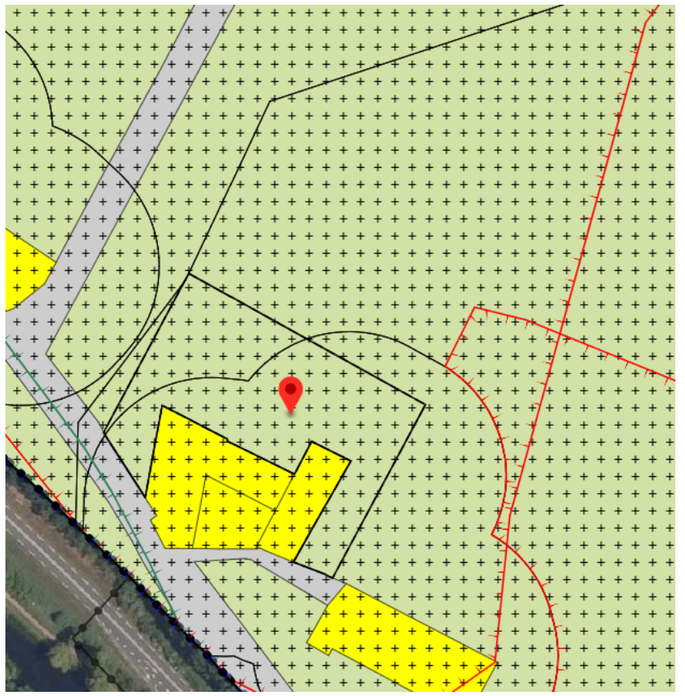
Grote structuren en scherpe begrenzingen ontbreken. Wel zijn er lokale verschillen in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. De overgangen zijn echter frequent en subtiel. In dit deelgebied vertonen wegen een redelijk tot sterk bochtig patroon met relatief veel zijvertakkingen. Dit in tegenstelling tot de latere heide- en broekontginningen.

Titel: Landschapstypenkaart Meierijstad, juli 2019		
Tekeningnummer: 2/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Plangebied, medio 1900

Plangebied, medio 1975

Plangebied, medio 2000



Enkelbestemming
Wonen

Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 3

Bouwvlak

Functieaanduiding
paardenhouderij

Gebiedsaanduiding
reconstructiewetzone - verwevingsgebied

Gebiedsaanduiding
wro-zone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Titel: Plangebied: ontwikkeling en ambitie		
Tekeningnummer: 3/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Huidige situatie plangebied

Bouwvlak Oppervlakte ca. 5.985 m2

Functieaanduiding paardenhouderij

Agrarisch met waarden Oppervlakte ca. 16.428 m2

Toekomstige situatie plangebied

Bestemming 'Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij' - Oppervlakte ca. 7.290 m2

Bestemming 'Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap' - Oppervlakte ca. 15.123 m2

GV ADVIES

Titel: Vise plangebied - opstallen en ontwikkelingen		
Tekeningnummer: 4/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

A· Landschapsboom B· Laanboom C· Landschapselement Poel (bestaand) D· Gemengde inheemse haag

Titel: Inpassingsmaatregelen		
Tekeningnummer: 5/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Bestaande situatie		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel (plangebied)		22413 m2
Bestemming Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij	*circa*	5985 m2
Waardering bestemming:		€ 20,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 119.700,00
Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap	*circa*	16428 m2
Waardering bestemming:		€ 7,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 114.996,00
Bestemmingswaarde bestaande situatie:		**€ 234.696,00**

Nieuwe situatie		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		
Bestemming 'Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij'	*circa*	7290 m2
Waardering bestemming:		€ 20,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 145.800,00
Bestemming 'Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap'	*circa*	15123 m2
Waardering bestemming:		€ 7,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 105.861,00
Bestemmingswaarde Vossenbergsesteeg 5 Schijndel:		**€ 251.661,00**
Bestemmingswinst:		**€ 16.965,00**
Investering landschap (beplanting):		**€ 1.359,04** -
Storting financiële bijdrage in Gemeentelijk Groenfonds (20% bestemmingswinst):		**€ 2.033,96**

	Eenheidsprijs	Eenheid	Aantal	Totaal
Laanbomen	€ 64,90	p.st.	16	€ 1.038,40
Onderhoud laanbomen	€ 3,34		16	€ 320,64
Gemengde haag	€ 1,66	p.st.	160	€ 265,60
(20 meter, 8 stuks per meter)				
Onderhoud knip- en scheerheg	€ 11,70	meter	20	€ 234,00
			Omvang maatregelen:	**€ 1.359,04**

Prijzen gebaseeerd op STIKA-normering
Beheervergoeding op basis van 6 jaar

GV ADVIES

Titel		
Berekening kwaliteitsverbetering en maatregelen		
Tekeningnummer	Getekend door	Datum
6/7	G. Vink	20-11-2023
Bestandsnaam		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

Een haag kan als enkele rij of dubbele rij worden geplant. De plantafstand in de rij bedraagt 20 centimeter bij een enkele rij. Bij een dubbele rij worden er acht stuks per strekkende meter geplant in driehoeksverband.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Graaf een plantgat van ongeveer 100 x 100 x 100 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels.
Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).
Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

GV ADVIES

Titel: Aanleg- en beheeradvies (algemene adviezen)		
Tekeningnummer: 7/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Watertoets ter plaatse van de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel

Opdrachtgever

Initiatiefnemer

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	Watertoets ter plaatse van de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel
Status:	Definitief
Datum:	15 september 2023
Opdrachtgever:	Initiatiefnemer

Projectnummer:	20221837
Auteur:	Job Tijssen
Projectleider:	Job Tijssen
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/job@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 7
   1.1. Opdrachtverlening 7
   1.2. Aanleiding 7
   1.3. Doel 7
   1.4. Betrouwbaarheid 7
2. Onderzoekslocatie 8
   2.1. Locatiegegevens 8
3. Beleid watertoets 9
   3.1. Rijksoverheid 10
   3.2. Provinciaal beleid 12
   3.3. Waterschapsbeleid 13
   3.4. Gemeentelijk beleid 15
4. Waterhuishouding 15
   4.1. Geohydrologie 16
   4.2 Overige aspecten 18
5. Wateradvies 19
   5.1 Bevoegd gezag 19
   5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening 19
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden 20
7. Samenvatting en conclusies 22

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Boorprofielen

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 26 juli 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

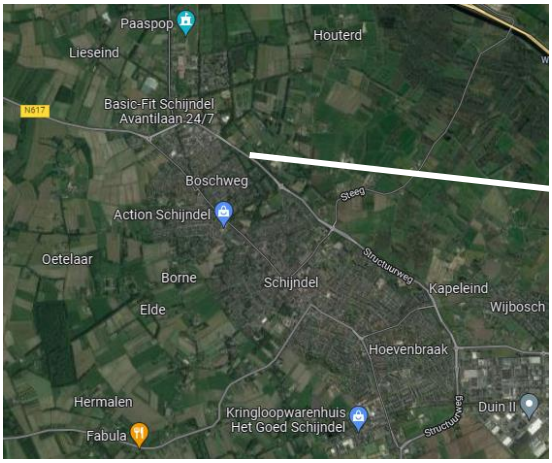
2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 7.258 m2. De locatie is in de huidige situatie onbebouwd en braakliggend. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie aan de Vossenbergsesteeg ong. (Bron: MILON bv)

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 3 en 4: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Overig terrein en omgeving
De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Vossenbergsesteeg en Structuurweg ter hoogte van huisnummer 13 en 15 te Schijndel. Het terrein is momenteel onbebouwd. De omgeving bestaat overwegend uit agrarisch gebied met woonbebouwing.

Voormalig gebruik
Uit historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf 1900 een agrarische bestemming heeft. Dit is tot op heden onveranderd. Momenteel staan er enkele jonge sparren (kerstbomen). De aanleg van de Structuurweg ten zuiden van de locatie dateert van circa 1989.

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. Op basis van de kaart Archeologie in Nederland (combinatie van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)) heeft de locatie een lage archeologische verwachting.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen
De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Initiatiefnemer is voornemens twee woonhuizen te realiseren op de onderzoekslocatie. Het ontwerpplan is op dit moment nog niet bekend. Derhalve is voor de bepaling van het verhard oppervlak gebruik wordt gemaakt van gemiddelde maatvoeringen.

Het RVO rekent in het rapport: Referentiewoning EPC 0,4 gemiddeld 164 m^2 bebouwd oppervlak voor een vrijstaande woning. Daarnaast wordt ingeschat dat 15% van de overgebleven uitgeefbare grond verhard wordt voor de aanleg van een oprit en eventuele terrassen en bijgebouwen. Op het landschappelijk inpassingsplan is te zien dat het plangebied groen wordt ingericht.

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	Toekomstig m^2 (circa)	Verschil m^2 (circa)
Bebouwing	-	328	+328
Verharding	-	1.040	+1.040
Onverhard	7.258	4.504	-2.754
Totaal plangebied	**7.258**	**7.258**	**-/-**

De ontwikkeling op de locatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.368 m^2.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoets-procedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder. In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast voor de periode 2022-2027 om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterprogramma richt zich op schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Belangrijke punten uit het nationaal waterprogramma zijn:
- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:
- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.2. Provinciaal beleid

Regionaal Water en Bodem Programma
Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) is de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 integreert de milieu- en de wateropgave. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

De ambitie van het RWP luidt: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'. Om deze ambitie te bereiken werkt het RWP 5 beleidsopgaven uit:

1. Voldoende water (o.a. Europese KRW-doelen);
2. Schoon water (o.a. Europese KRW-doelen);
3. Waterveiligheid;
4. Vitale bodem;
5. Klimaatadaptatie

Interim Omgevingsverordening
De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging.

Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Verordening water Noord-Brabant
In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)
In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027
Het waterbeheerprogramma beschrijft de doelen van Waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterprogramma, het Regionaal Water en Bodem Programma en het Stroomgebiedsbeheerplan. Het waterbeheerprogramma komt voort uit afspraken in de Omgevingswet. Er worden thema's uitgewerkt zoals klimaat en de inrichting van de ruimte en economische activiteiten.

Met het Waterbeheerprogramma werkt het waterschap samen met andere organisaties aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterbeheer. Dat waterbeheer draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Om dit te bereiken heeft het waterschap de volgende drie programma's uitgewerkt

1. Waterveiligheid:
Door in de programmaperiode de dijken te versterken en te onderhouden, zorgt het waterschap ervoor dat de dijken voldoen aan de normen. De komende jaren staan er enkele dijkverbeteringsprojecten op het programma. Maar aandacht voor dijken alleen is niet voldoende. Ook de ruimtelijke inrichting van Midden- en West-Brabant en adequaat optreden als zich een crisis voordoet (crisisbeheersing) zijn bepalend voor het beperken van overstromingsrisico's.

2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:
Met het waterbeheer richt het waterschap zich voor een belangrijk deel op het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatbestending). Maar ook op het beperken van die gevolgen. Samenwerking, een slimme inrichting van de openbare ruimte en het stimuleren van burgers en bedrijven zijn ingrediënten van de aanpak.

3. Schoon water:
De komende jaren werkt het waterschap samen met alle partners aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Bij alle zuiveringen optimaliseert het waterschap de processen. Het neemt maatregelen gericht op extra zuivering op stoffen in het water zoals stikstof en fosfor als bijdrage aan het halen van de KRW-doelen (Kaderrichtlijn Water) in het oppervlaktewater (water in sloten en beken) Samen met andere partijen zet het waterschap in op een bronaanpak zodat minder medicijnresten en andere probleemstoffen in het afvalwater terecht komen.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015
De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooien of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: ¼, ½ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.
De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:
• Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
• Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
• Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De grenswaarde in de algemene regels voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak is aangepast van 2.000 m2 naar 500 m2.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.4. Gemeentelijk beleid

De gemeente Meierijstad heeft zijn speerpunten m.b.t. de waterhuishouding beschreven in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan "Waardevol water in Meierijstad" (2017 t/m 2022). Deze speerpunten worden hieronder kort toegelicht:

- Klimaatbestendig inrichten openbaar en particulier gebied, onder andere door het lokaal afkoppelen van verharde oppervlak.
- Verhogen waterbewustzijn en stimuleren waterbewust handelen, onder andere door de kennis over waterbeheer te integreren in het onderwijssysteem.
- Verduurzamen afvalwaterketen, door gesloten watercirculatiesystemen aan te leggen, het energieverbruik te minimaliseren en energie uit stromend water en afvalwater te halen.
- Behalen KRW-doelen, door verbetermaatregelen zo efficiënt mogelijk uit te voeren zonder dat de kwaliteit verloren gaat.
- Doelmatig verwerken afvalwater in het buitengebied, bijvoorbeeld door waar haalbaar dubbele riolen aan te leggen
- Verhogen belevingswaarde en benutten water voor natuur en recreatie, bijvoorbeeld door de vuilbelasting op oppervlaktewateren te reduceren.
- Verder professionaliseren van het stedelijk waterbeheer, bijvoorbeeld door het integreren van meetnetten en het uitvoeren van stresstesten.
- Samenwerken bijvoorbeeld door samenwerktingsactiviteiten te organiseren en continue te streven naar verbetering in de communicatie naar burgers.

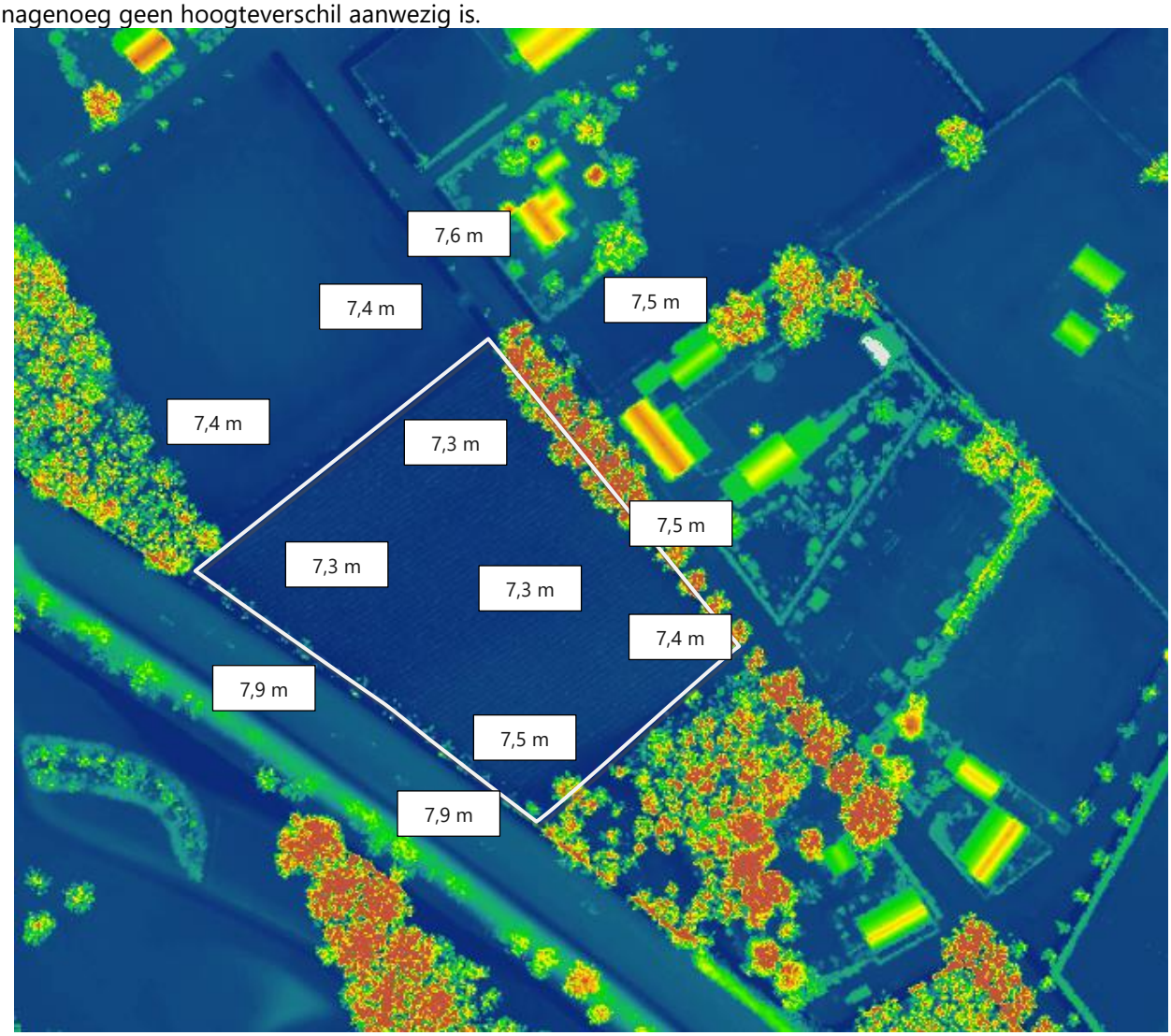
MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare wateraspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Globale hoogteligging
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 7,4 m+NAP. Op figuur 5 is te zien dat er nagenoeg geen hoogteverschil aanwezig is.



Figuur 6. Hoogteverschil onderzoekslocatie (bron: Ahn)

Regionale bodemopbouw
De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. Vanaf maaiveld tot circa 27,4 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei).

zuiver in advies & onderzoek

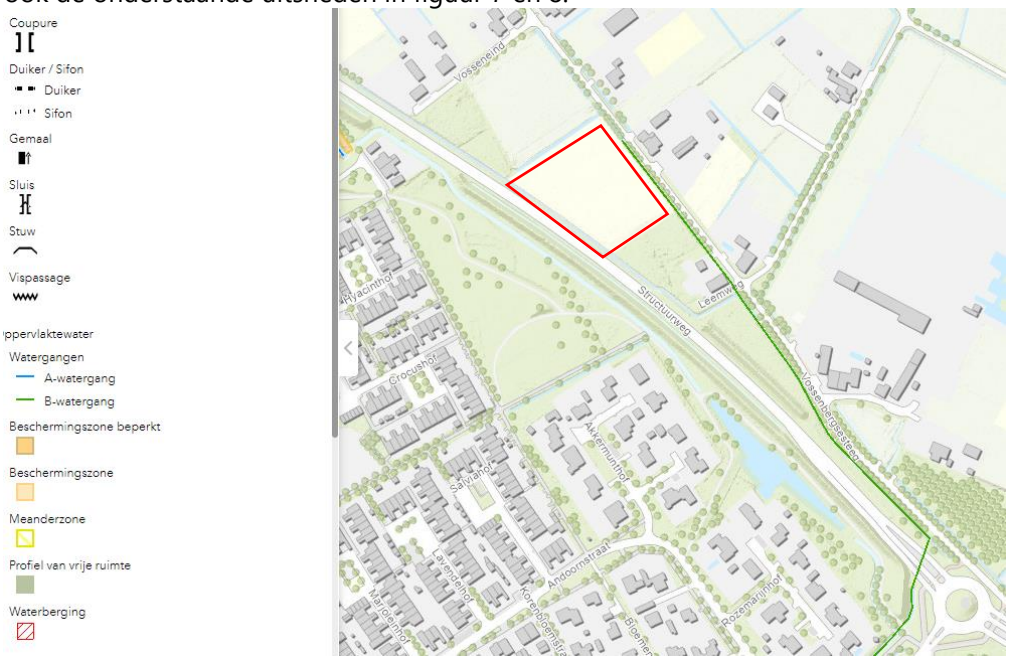
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Hieronder is tot circa 31,5 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig.

Geohydrologie
Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwater-beschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Kwel en infiltratie
In de Digitale Wateratlas is te herleiden dat er op de locatie sprake is van enige wegzijging (0,1-0,5 mm/dag).

Oppervlaktewater in de omgeving
Op basis van de vastgestelde legger is geconstateerd dat de locatie is gelegen nabij een B-watergang. Zie ook de onderstaande uitsneden in figuur 7 en 8.



Figuur 7. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Vastgestelde Legger Oppervlaktewater Waterschap Aa en Maas)

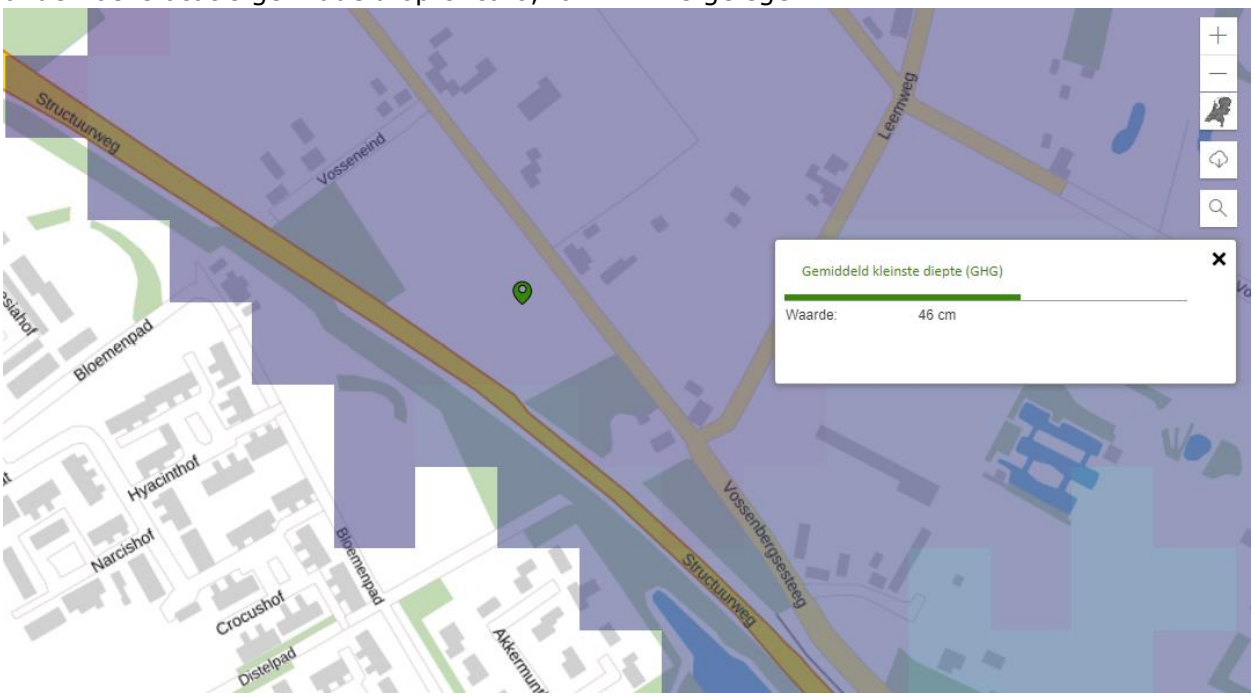
Regenwater en overige neerslag
Het plangebied is gelegen in het noordoostelijk deel van Schijndel. Hemelwater dat op de onderzoeks-locatie valt infiltreert in de bodem. Voor zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Gemiddelde grondwaterstand
De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt aangegeven in de Klimaateffectatlas op 1,0-1,5 m-mv. de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt aangegeven op 1,5-2,0 m-mv.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De BRO Grondwaterspiegeldiepte 2023-1 op dinoloket.nl geeft aan dat de GHG op de onderzoekslocatie gemiddeld op circa 0,46 m-mv is gelegen.



Figuur 8. kaart met gemiddeld hoogste grondwaterstand

De GLG wordt aangegeven op circa 1,53 m-mv.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater
Binnen het plangebied komt in de huidige situatie geen afvalwater vrij. Voor de toekomstige bebouwing zal nieuwe riolering aangelegd moeten worden.

Bodemkwaliteit
Op 5 augustus 2022 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in de grond geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn nikkel, barium en tetrachlooretheen in een concentratie boven de streefwaarde aangetroffen.

De aangetoonde concentraties zijn gering en vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

De watertoets wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het terrein geborgen.

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	Toekomstig m^2 (circa)	Verschil m^2 (circa)
Bebouwing	-	328	+328
Verharding	-	1.040	+1.040
Onverhard	7.258	4.504	-2.754
Totaal plangebied	**7.258**	**7.258**	**-/-**

De ontwikkeling op de locatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.368 m^2. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m^2) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m^3). De benodigde compensatie bedraagt 82 m^3 (1.368 m^2 x 0,06 x 1).

Gezien de ruimtelijke indeling van de percelen zal er in de toekomstige situatie voldoende ruimte beschikbaar zijn om invulling te geven aan de bergingseis. Gedacht kan worden aan het graven van bijvoorbeeld een wadi, vijver of greppel. Door het aanleggen van bijvoorbeeld een van de bovengenoemde voorzieningen wordt invulling gegeven aan de bergingseis van het waterschap en hydrologisch neutraal ontwikkelt.

De oprit naar de woningen zal over de B-watergang geplaatst worden. Bij het plaatsen van de duiker zal rekening worden gehouden met Algemene Regel 10 van het waterschap Aa en Maas

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen bij woningen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool (DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruid-bestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding et cetera. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Samenvatting en conclusies

Op 26 juli 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vossenbergsesteeg te Schijndel, aan de overzijde van de weg ter hoogte van huisnummer 13 en 15. De onderzoekslocatie is volledig braakliggend en agrarisch in gebruik. De omgeving bestaat overwegend uit agrarisch gebied met woonbebouwing. De bebouwde kom van Schijndel is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen.

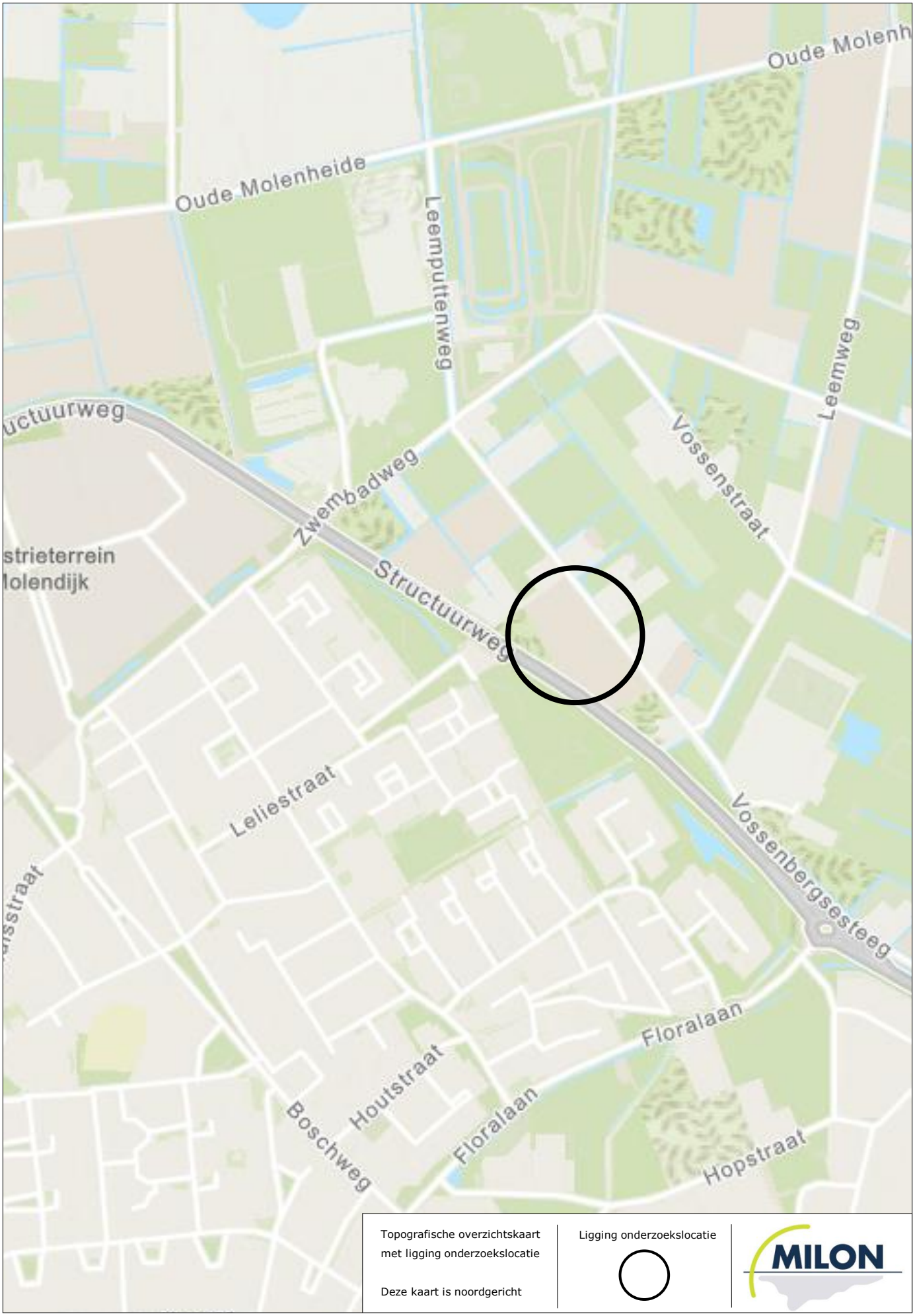
Watertoets
De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Initiatiefnemer is voornemens twee woonhuizen te realiseren op de onderzoekslocatie. Het ontwerpplan is op dit moment nog niet bekend. Derhalve is voor de bepaling van het verhard oppervlak gebruik wordt gemaakt van gemiddelde maatvoeringen.

De ontwikkeling op de locatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.368 m^2. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m^2) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m^3). De benodigde compensatie bedraagt 82 m^3 (1.368 m^2 x 0,06 x 1).

Gezien de ruimtelijke indeling van de percelen zal er in de toekomstige situatie voldoende ruimte beschikbaar zijn om invulling te geven aan de bergingseis. Gedacht kan worden aan het graven van bijvoorbeeld een wadi, vijver of greppel. Door het aanleggen van bijvoorbeeld een van de bovengenoemde voorzieningen wordt invulling gegeven aan de bergingseis van het waterschap en hydrologisch neutraal ontwikkelt.

Bijlage 1


Oude Molenheide
Leemputtenweg
Leemweg
Vossenstraat
Zwembadweg
Structuurweg
Leliestraat
Vossenbergsesteeg
Floralaan
Houtstraat
Boschweg
Hopstraat
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

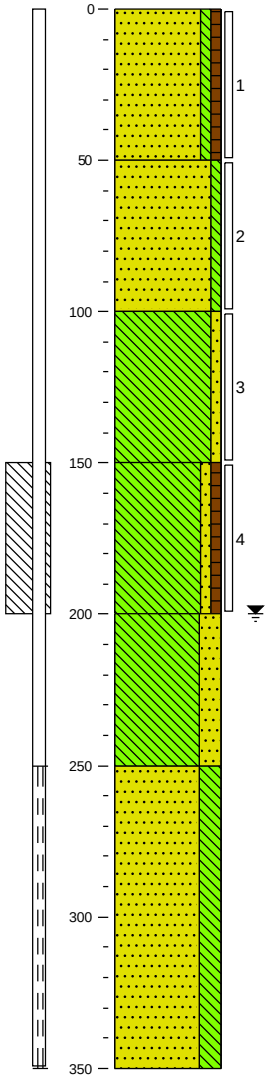
Bijlage 2

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

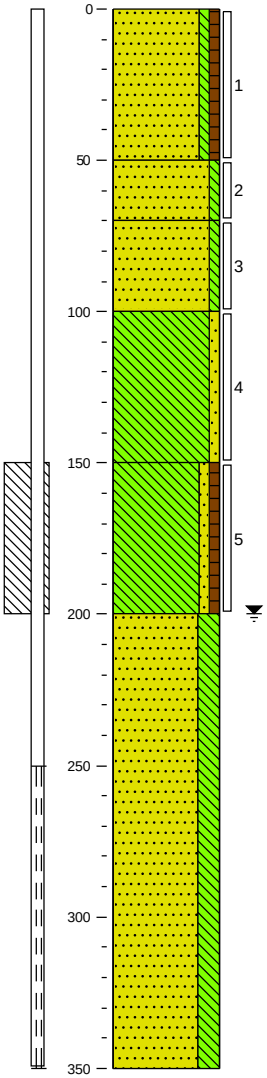
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 01
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, licht beigegrijs, Zuigerboor
250
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
350

Boring 02
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



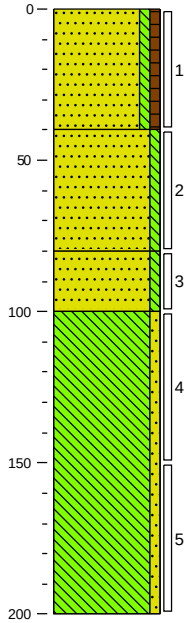
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker beigeoranje, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
350

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

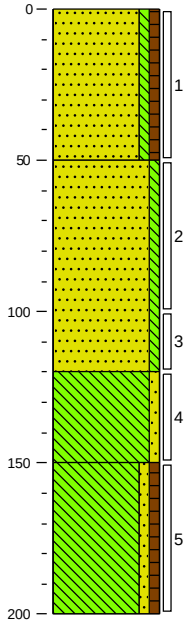
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 03
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



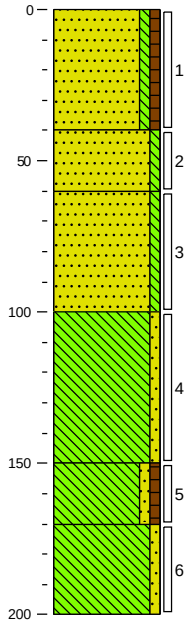
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker beigeoranje, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring 04
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



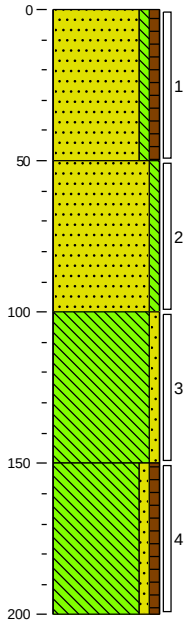
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring 05
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring 06
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



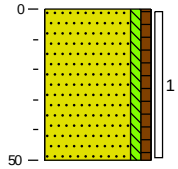
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

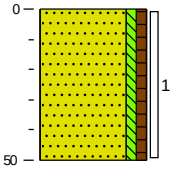
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 07
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



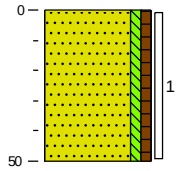
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 08
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



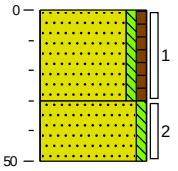
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 09
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



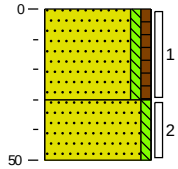
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 10
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



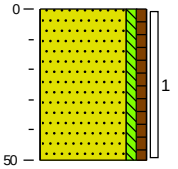
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
50

Boring 11
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



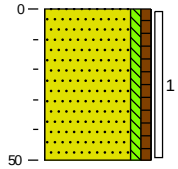
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
50

Boring 12
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



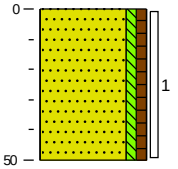
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 13
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 14
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

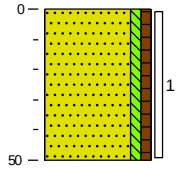
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221674
Projectleider:	Jos van Gemert
Pagina:	4 van 4

Boring 15

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

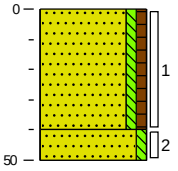
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 16

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

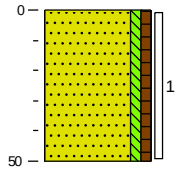
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

50

Boring 17

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

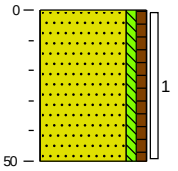
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 18

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

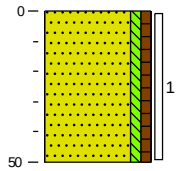
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 19

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Watertoets ter plaatse van de
Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel

MILON
Zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel

Opdrachtgever

Van Doorn Infra BV
Vossenbergsesteeg 5
5482 WE Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	Watertoets ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel
Status:	definitief
Datum:	3 maart 2023
Opdrachtgever:	Van Doorn Infra BV Vossenbergsesteeg 5 5482 WE Schijndel
Contactpersoon:	de heer J. van Doorn
Telefoonnummer:	073-5492143
E-mail:	jan@vandoorninfra.nl

Projectnummer:	20171882AC
Auteur:	Job Tijssen
Projectleider:	Job Tijssen
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/job@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Onderzoekslocatie 4
2.1. Locatiegegevens 4
2.2. Ruimtelijk plan of voornemen 5
3. Beleid watertoets 7
3.1. Rijksoverheid 7
3.2. Provinciaal beleid 8
3.3. Waterschapsbeleid 8
3.4. Gemeentelijk beleid 11
4. Waterhuishouding 12
4.1. Geohydrologie 12
4.2 Overige aspecten 13
5. Wateradvies 14
5.1 Bevoegd gezag 14
5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening 14
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden 16
7. Samenvatting en conclusies 18

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Ligging bergingsvoorziening
3. Situatietekening met boorpunten en boorstaten

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 7 mei 2018 heeft MILON bv te Meierijstad schriftelijk opdracht gekregen van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel een Vlaamse schuur te realiseren.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.
Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Vossenbergsesteeg 5, ten noorden van de kern van Schijndel. Kadastraal is het perceel bekend als gemeente Schijndel, sectie N, nummer 174, 178, 179 en 684. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 1.750 m^2. De onderzoekslocatie is het bedrijf Van Doorn Infra BV gevestigd en een stoeterij, welke beide worden gerund door de opdrachtgever. De locatie is gedeeltelijk bebouwd met een woonboerderij, bedrijfsschuren, enkele stallen, een paardenrijbak en een kantoor. Tevens zijn er enkele visvijvers aangelegd . Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en stoeptegels. De toekomstige Vlaamse schuur heeft een oppervlak van 465 m^2.

In afbeelding 1 zijn overzichtsfoto's toegevoegd van de locatie.

Afbeelding 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie (foto's MILON 2018).

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond

Zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

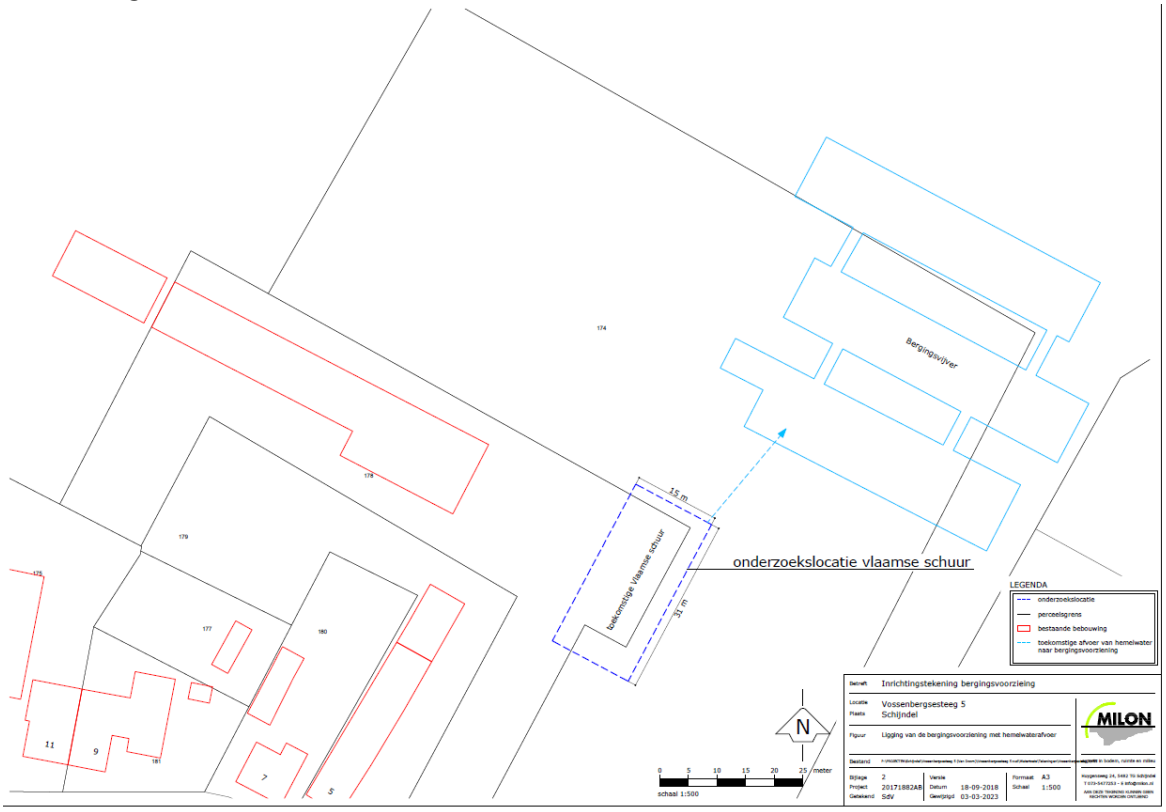
Overig terrein en omgeving
De Vossenbergsesteeg is aan de zuidzijde van het perceel gelegen. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door met name graslanden in het buitengebied en aan de Vossenbergsesteeg gelegen woningen met (agrarische) bedrijvigheid

Voormalig gebruik
Volgens historisch topografisch kaartmateriaal en Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG viewer) dateert het woonhuis van 1984. De achtergelegen schuur is in 1997 gebouwd. De onderzoekslocatie ligt in het gebied genaamd de Vossenberg en de directe omgeving bestaat voornamelijk uit weiland. De ten zuiden gelegen woonwijk dateert van 1988.

Op de locatie zijn verder geen bijzonderheden aanwezig. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locatie heeft een hoge archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

De opdrachtgever heeft het voornemen een Vlaamse Schuur realiseren op het perceel. Op onderstaande is de beoogde locatie voor de Vlaamse schuur.



Afbeelding 2: bedrijfsterrein met beoogde locatie Vlaamse Schuur

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De locatie waar de Vlaamse schuur gesitueerd zal worden is in de huidige situatie reeds verhard met stelcon platen en klinkers. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	**Toekomstig m^2 (circa)**
Vlaamse schuur	0	465
Verharding (klinkers/stelcon)	465	0
Totaal onderzoekslocatie	465	465
Toename van verhard oppervlak	**0**	**0**

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak gelijk blijft.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoetsprocedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder. In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast voor de periode 2022-2027 om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterprogramma richt zich op schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Belangrijke punten uit het nationaal waterprogramma zijn:

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

3.2. Provinciaal beleid

Regionaal Water en Bodem Programma
Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) is de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 integreert de milieu- en de wateropgave. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

De ambitie van het RWP luidt: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'. Om deze ambitie te bereiken werkt het RWP 5 beleidsopgaven uit:

1. Voldoende water (o.a. Europese KRW-doelen);
2. Schoon water (o.a. Europese KRW-doelen);
3. Waterveiligheid;
4. Vitale bodem;
5. Klimaatadaptatie

Interim Omgevingsverordening
De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Verordening water Noord-Brabant
In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)
In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027
Het waterbeheerprogramma beschrijft de doelen van Waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterprogramma, het Regionaal Water en Bodem Programma en het Stroomgebiedsbeheerplan. Het waterbeheerprogramma komt voort uit afspraken in de Omgevingswet. Er worden thema's uitgewerkt zoals klimaat en de inrichting van de ruimte en economische activiteiten.

Met het Waterbeheerprogramma werkt het waterschap samen met andere organisaties aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterbeheer. Dat waterbeheer draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Om dit te bereiken heeft het waterschap de volgende drie programma's uitgewerkt

1. Waterveiligheid:
Door in de programmaperiode de dijken te versterken en te onderhouden, zorgt het waterschap ervoor dat de dijken voldoen aan de normen. De komende jaren staan er enkele dijkverbeteringsprojecten op het programma. Maar aandacht voor dijken alleen is niet voldoende. Ook de ruimtelijke inrichting van Midden- en West-Brabant en adequaat optreden als zich een crisis voordoet (crisisbeheersing) zijn bepalend voor het beperken van overstromingsrisico's.

2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:
Met het waterbeheer richt het waterschap zich voor een belangrijk deel op het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatbestending). Maar ook op het beperken van die gevolgen. Samenwerking, een slimme inrichting van de openbare ruimte en het stimuleren van burgers en bedrijven zijn ingrediënten van de aanpak.

3. Schoon water:
De komende jaren werkt het waterschap samen met alle partners aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Bij alle zuiveringen optimaliseert het waterschap de processen. Het neemt maatregelen

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

gericht op extra zuivering op stoffen in het water zoals stikstof en fosfor als bijdrage aan het halen van de KRW-doelen (Kaderrichtlijn Water) in het oppervlaktewater (water in sloten en beken) Samen met andere partijen zet het waterschap in op een bronaanpak zodat minder medicijnresten en andere probleemstoffen in het afvalwater terecht komen.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015
De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooien of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: ¼, ½ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.
De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:
• Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
• Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
• Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De grenswaarde in de algemene regels voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak is aangepast van 2.000 m^2 naar 500 m^2.

3.4. Gemeentelijk beleid

De gemeente Meierijstad heeft zijn speerpunten m.b.t. de waterhuishouding beschreven in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan “Waardevol water in Meierijstad” (2017 t/m 2022). Deze speerpunten worden hieronder kort toegelicht:

- Klimaatbestendig inrichten openbaar en particulier gebied, onder andere door het lokaal afkoppelen van verharde oppervlak.
- Verhogen waterbewustzijn en stimuleren waterbewust handelen, onder andere door de kennis over waterbeheer te integreren in het onderwijssysteem.
- Verduurzamen afvalwaterketen, door gesloten watercirculatiesystemen aan te leggen, het energieverbruik te minimaliseren en energie uit stromend water en afvalwater te halen.
- Behalen KRW-doelen, door verbetermaatregelen zo efficiënt mogelijk uit te voeren zonder dat de kwaliteit verloren gaat.
- Doelmatig verwerken afvalwater in het buitengebied, bijvoorbeeld door waar haalbaar dubbele riolen aan te leggen
- Verhogen belevingswaarde en benutten water voor natuur en recreatie, bijvoorbeeld door de vuilbelasting op oppervlaktewateren te reduceren.
- Verder professionaliseren van het stedelijk waterbeheer, bijvoorbeeld door het integreren van meetnetten en het uitvoeren van stresstesten.
- Samenwerken bijvoorbeeld door samenwerktingsactiviteiten te organiseren en continue te streven naar verbetering in de communicatie naar burgers

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare wateraspecten bekeken

4.1. Geohydrologie

Plaatselijk bodemopbouw
Ter plaatse is gedeeltelijk een verharding aanwezig van klinkers en stelcon. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit midden en fijn zand. Van 1 m-mv tot 2 m-mv is een leemlaag aanwezig.

Regionale bodemopbouw
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 8, m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Vanaf maaiveld tot circa 29 m-mv is er een matig doorlatende deklaag aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (formatie van Boxtel). In de deklaag zit een kleiige eenheid (van circa 1 tot 2 m-mv), hoofdzakelijk bestaande uit leem (formatie van Boxtel met Laagpakket van Liempde). Onder deze deklaag tot circa 32 m-mv bevindt zich een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken (formatie van Beegde

Geohydrologie
De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Gemiddelde grondwaterstand
In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant is de gemiddelde grondwaterstand aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. Hierin is aangegeven dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand is gelegen circa 60–80 cm-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand circa 200-250 cm-mv op de onderzoekslocatie.

Kwel en infiltratie
In de digitale Wateratlas is te herleiden dat de locatie zich in een kwelgebied bevindt.

Oppervlaktewater in de omgeving
In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. De opdrachtgever heeft op zijn perceel drie vijvers aangelegd welke kunnen worden gebruikt voor waterberging bij piekbuien.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Regenwater en overige neerslag
Het plangebied is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Schijndel. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt infiltreert op natuurlijke wijze in de bodem van de onderzoekslocatie een groot gedeelte van de percelen onverhard is. Zover bekend is er momenteel geen wateroverlast op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater
Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij. Het afvalwater is aangesloten op de gemeentelijke riolering.

Verdroging
Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Ook maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van een natte natuurparel.

Ecosystemen
Voor zover bekend bevinden zich geen bomen of andere flora of fauna binnen het plangebied die behouden moeten blijven. Het aspect natuur speelt geen rol in het plangebied.

Bodem
Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkelingen op de locatie.
In onderstaande tabel is de grondwaterstand weergegeven welke is aangetroffen in de geplaatste peilbuis.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur					
01	2,00 - 3,00	2,40	7,3	477	201

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties. Er is ten hoogste een licht verhoogde bariumconcentratie aangetroffen in het grondwater welke naar alle waarschijnlijkheid van nature verhoogd is. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentratie wordt niet zinvol geacht.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend. De gemeente Meierijstad sluit zich bij het advies van waterschap Aa en Maas aan.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomstige situatie een Vlaamse Schuur gerealiseerd. De oppervlakte van de Vlaamse schuur is circa 465 m^2.

In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het verharde terrein geborgen.

Tabel 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

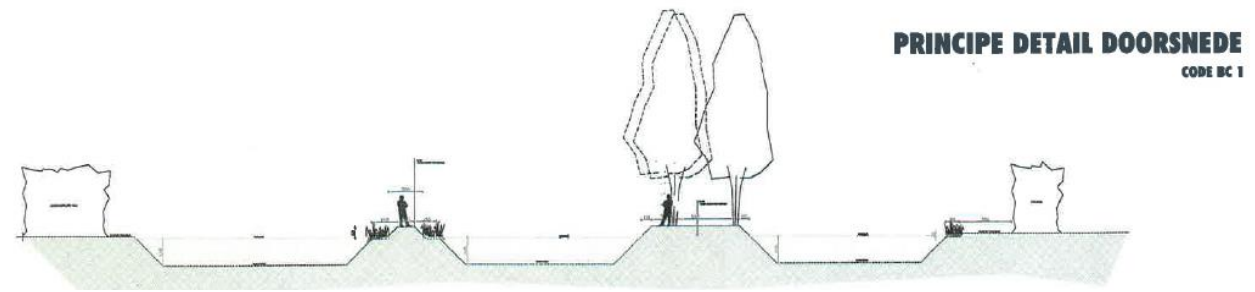
	Huidige m^2 (circa)	**Toekomstig m^2 (circa)**
Vlaamse schuur	0	465
Verharding (klinkers/stelcon)	465	0
Totaal onderzoekslocatie	465	465
Toename van verhard oppervlak	**0**	**0**

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak gelijk blijft. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Ondanks dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie niet toeneemt is initiatiefnemer toch voornemens maatregelen te nemen om de bergingscapaciteit te verbeteren op het bedrijfsterrein. Via een nieuw aan te leggen hemelwaterafvoer zal het hemelwater dat op de bebouwing valt vertraagd worden afgevoerd naar de bergingsvoorziening. Ter plaatse van de percelen is afdoende ruimte beschikbaar om het hemelwater in de vijvers op het terrein te laten infiltreren. (zie afbeelding 3 voor de impressie van de vijver en zie bijlage 1 voor de ligging).

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Afbeelding 3. Impressie van de bergingsvoorziening (Bert Huls, 2017).



Door de omvang van de retentievijvers en het feit dat het vuilwater riool wordt aangesloten op het gemeentelijk riool, is het niet te verwachten dat er wateroverlast zal ontstaan op het plangebied in dagen van extreme regenval.

De onderkant van de doorlaat van de voorziening dient boven de GHG te worden geplaatst, omdat anders grondwater wordt afgevoerd. Ook moet de compensatie boven de GHG liggen.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen bij woningen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool(DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding etc.. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

MILON
Zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel, in juli 2018 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Vossenbergsesteeg 5 ten noorden van Schijndel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, Schijndel, sectie N met nummer 174, 178, 179 en 684. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.750 m^2. De locatie is gedeeltelijk bebouwd met een woonboerderij, bedrijfsschuren, kantoor, enkele stallen en een paardenrijbak. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en stoeptegels en stelcon platen.

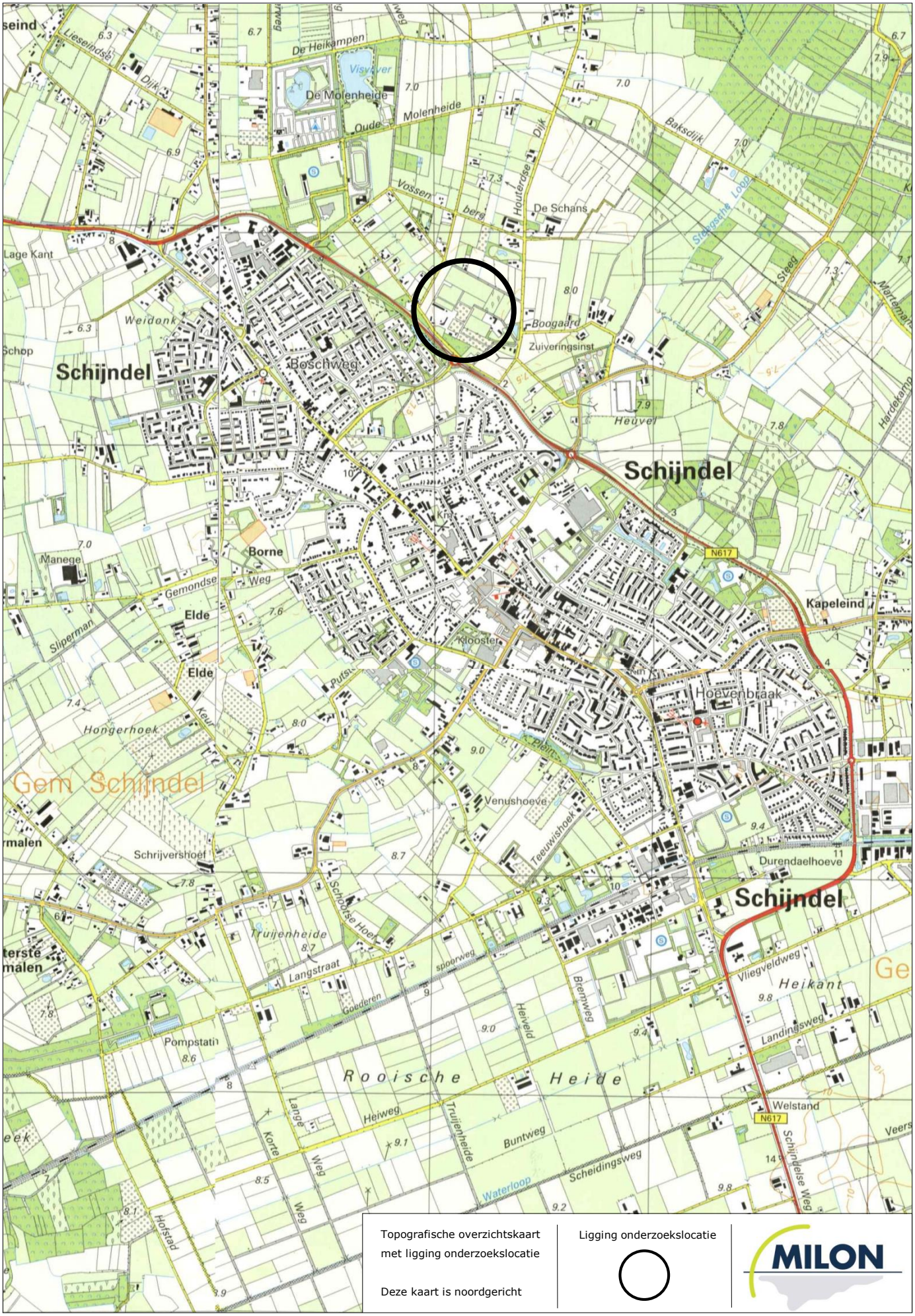
Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomstige situatie een Vlaamse Schuur gerealiseerd. De oppervlakte van de Vlaamse schuur is circa 465 m^2.

Watertoets
Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Ondanks dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie niet toeneemt is initiatiefnemer toch voornemens maatregelen te nemen om de bergingscapaciteit te verbeteren op het bedrijfsterrein. Via een nieuw aan te leggen hemelwaterafvoer zal het hemelwater dat op de bebouwing valt vertraagd worden afgevoerd naar de bergingsvoorziening. Ter plaatse van de percelen is afdoende ruimte beschikbaar om het hemelwater in de vijvers op het terrein te laten infiltreren.

Bijlagen

Bijlage 1



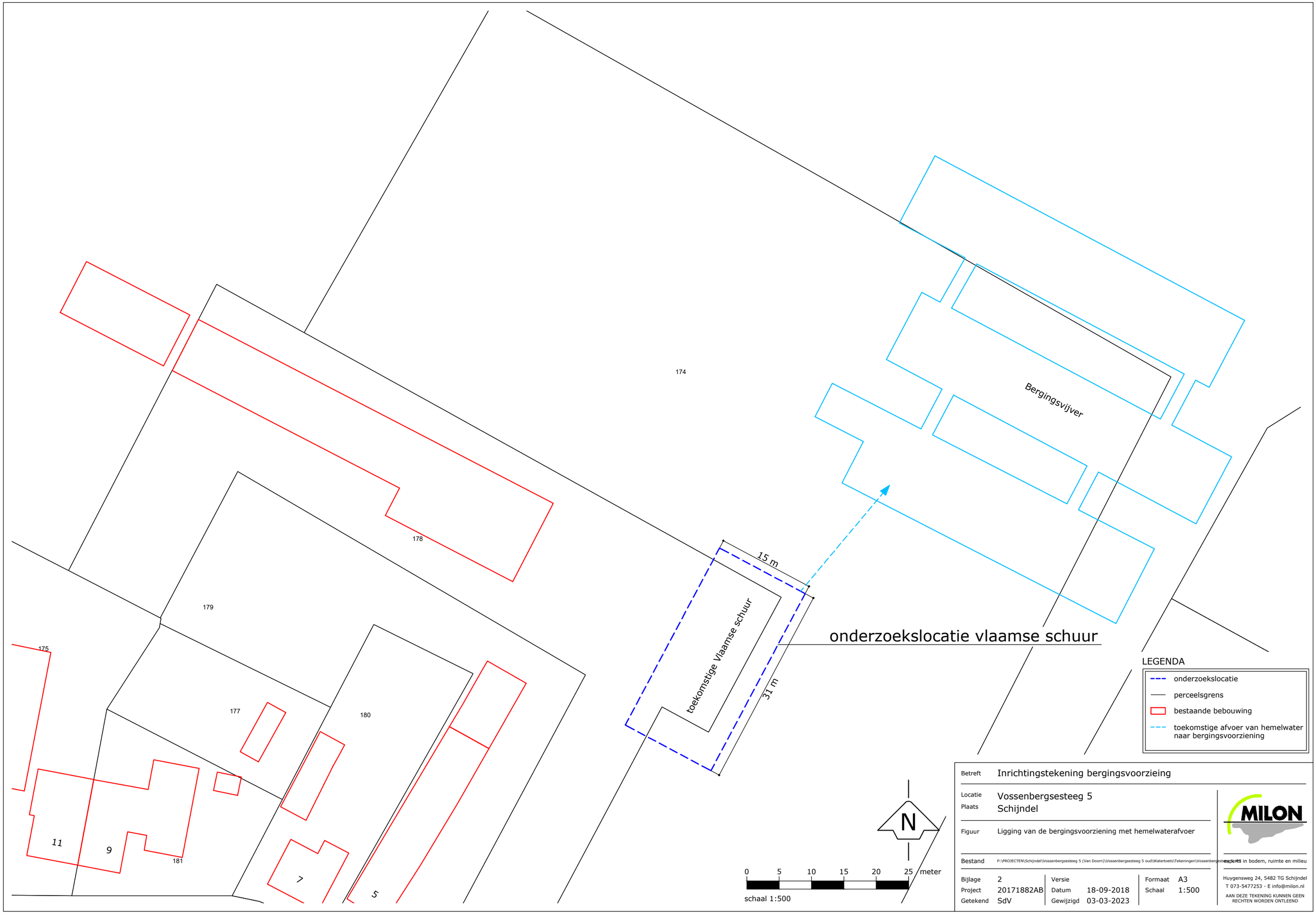
Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2



Betreft	Inrichtingstekening bergingsvoorzieing
Locatie	Vossenbergsesteeg 5
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging van de bergingsvoorziening met hemelwaterafvoer
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Vossenbergsesteeg 5 (Van Doorn)\Vossenbergsesteeg 5 oud\Watertoets\Tekeningen\Vossenbergsesteeg 5.mxd
Bijlage	2
Project	20171882AB
Getekend	SdV
Versie	
Datum	18-09-2018
Gewijzigd	03-03-2023
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

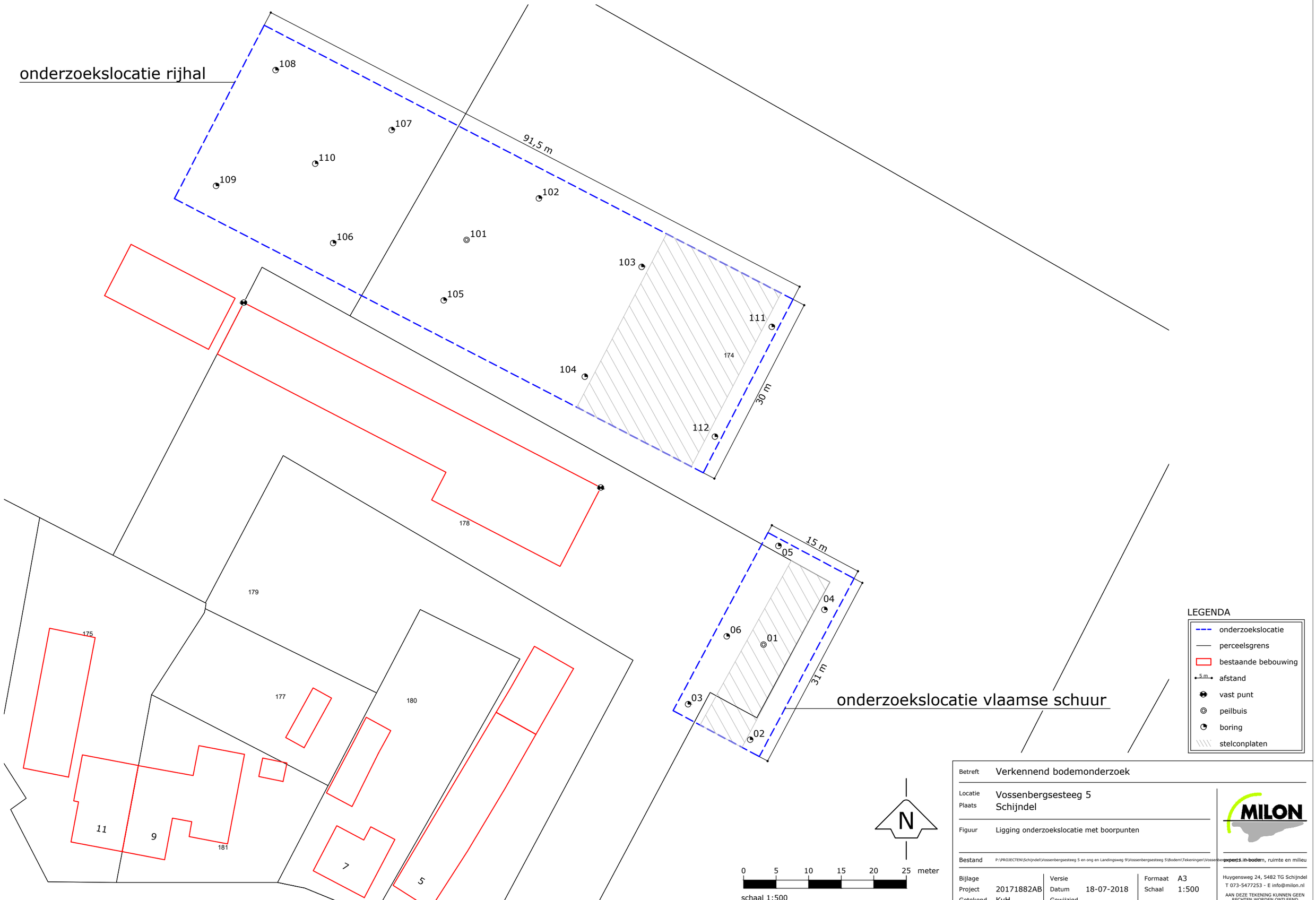
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

onderzoekslocatie rijhal

onderzoekslocatie vlaamse schuur



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- stelconplaten

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Vossenbergsesteeg 5
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Vossenbergsesteeg 5 en ong en Landingsweg 9\Vossenbergsesteeg 5\Bodem\Tekeningen\Vossenbergsesteeg 5.in-bodem
Bijlage	
Project	20171882AB
Getekend	KvH
Versie	
Datum	18-07-2018
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

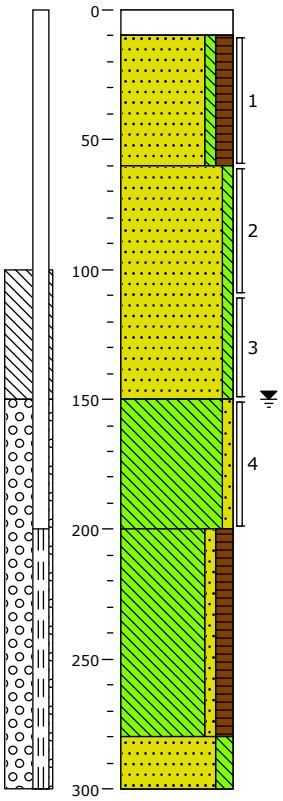
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 01

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

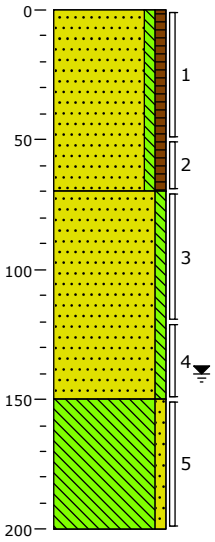


0 stelcon
10 Boring in ruimte tussen stelconplaten
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, zwak zandig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
280
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring 02

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

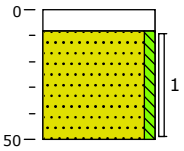


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring 03

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

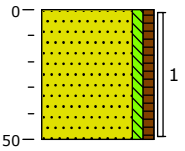


0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 04

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

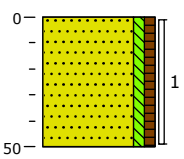


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 05

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

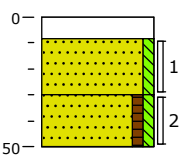


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 06

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

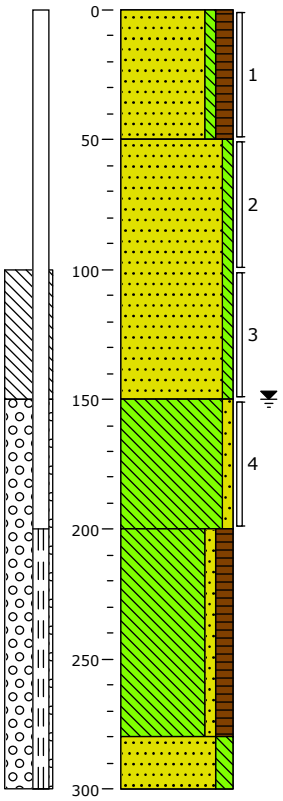
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 101

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

200
Leem, zwak zandig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

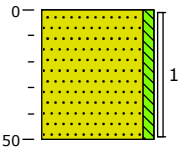
280
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

300

Boring 102

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



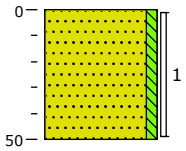
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 103

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



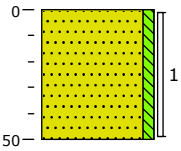
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 104

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



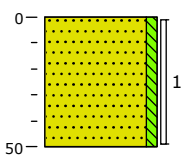
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 105

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



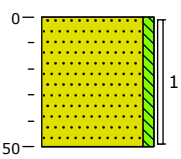
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 106

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

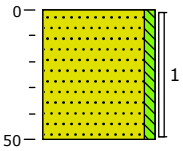
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 107

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

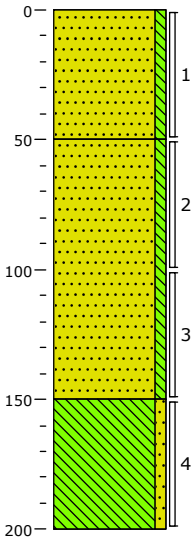


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 108

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

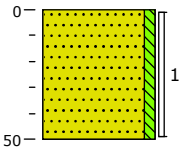


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring 109

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

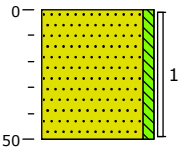


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 110

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

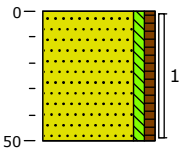


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 111

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

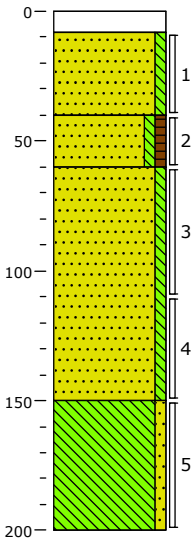


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 112

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Landschappelijke inpassing

RvR woning Vossenbergsesteeg Schijndel

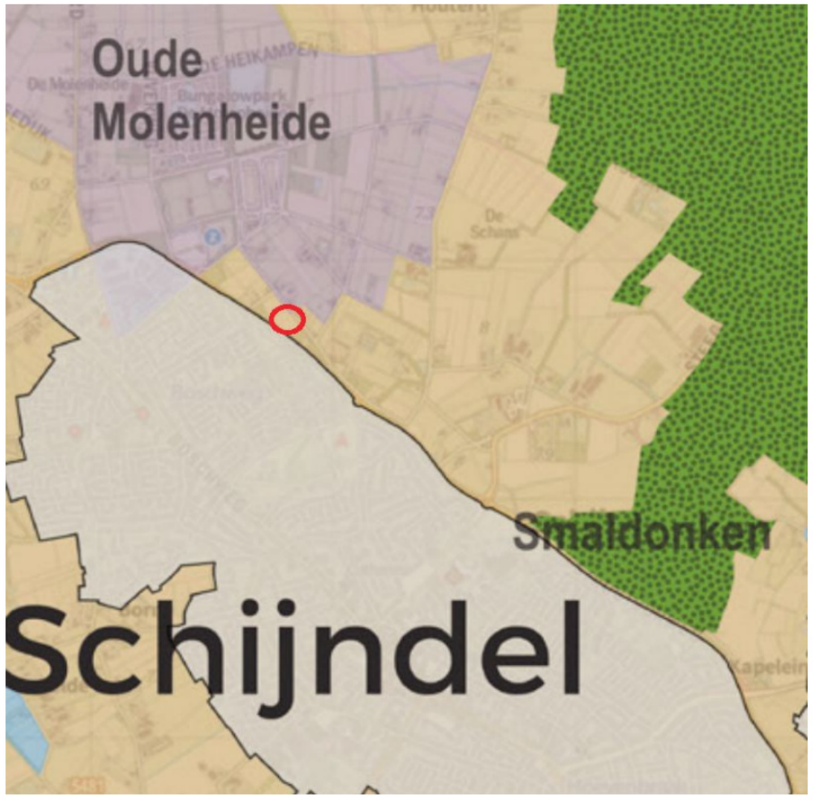
GV ADVIES

Landschappelijke inpassing

Projectlocatie:	Vossenbergsesteeg Schijndel Kadastraal perceel 3822
Opdrachtnemer:	GV Advies Middelweg 4 3281 KH Numansdorp
Contactpersoon:	de heer G. Vink 0627-119742 info@gvadvies.nl
Datum:	18 augustus 2022
Versie:	1.1

GV ADVIES

Vossenberg
Vossenbergsesteeg
Schijndel
Vossenbergsesteeg
Vossenbergsesteeg
Oranjelaan
Oranjelaan
Oranjelaan



Oude ontginningen overige gronden

Kwaliteiten

Hoe zien deze gebieden eruit (vorm)?

- Het oude agrarisch kampenlandschap met oude graslanden kent een kleinschalig afwisselend beeld met een kamerstructuur;
  - De onregelmatige blokvormige percelen worden vaak omsloten door hagen en heggen en kunnen in gebruik zijn als zowel grasland als bouwland;
  - De ondergrond van dit landschap is licht golvend van karakter en bestaat uit zandgronden met een humusrijk dek waarbij de grondwaterstand relatief diep ligt.
- Als dit (door mensen) opgebrachte dek dikker is dan 50 centimeter spreken we van hoge enkeerdgronden. Als deze hun authentieke vorm nog hebben zijn deze te herkennen als relatief hoger gelegen akkers, die vrij van bebouwing en beplanting zijn;
  - De eenmansessen met een enkele boerderij aan de rand zijn kleinschaliger dan de dorpsessen met daaromheen een kransakkerdorp. Een nog in het huidige landschap herkenbare kransakker is 'Zondveld';
  - Gave essen zijn duidelijk te herkennen als open akker omgeven door juist een beslotenere rand van erven, bebouwing en erfbeplantingen.
- In de oude ontginningen is het wegenpatroon kronkelig en loopt om de oude essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eik, beuk;
- Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels en wallen en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen;
- Verschillende oude veldwegen zijn nog van zand en zijn al dan niet begeleid door bomen;
- De oude bouwlanden en oude boerderijen staan op de hogere plekken in het landschap,vaak in de buurt of aan de rand van beken en in de nabijheid van voormalige woeste gronden als heide, velden en broeklanden;
- De verkaveling is kleinschalig en onregelmatig organisch gegroeid;
- Met verspreide bebouwing aan transparante linten dan wel in clusters (boerderijzwermen) verspreid in het landschap;
- Half open tot besloten van karakter door opgaande kleine landschapselementen (coulisselandschap);
- Vanaf de bebouwingslinten op de randen van beekdalen is tussen de bebouwing en de erfbeplanting door het beekdal zichtbaar;
- Vanuit dit kleinschalige landschap zijn verrassende subtiele doorkijkjes op de nabije kernen, waarvan de kerktoren dan boven de beplanting uit steekt;
- Zachte overgangen binnen dit oude kampenlandschap en naar de beekdalen toe;
- Duidelijk contrast met de jonge ontginningen die veel opener van karakter zijn, grootschaliger en met rechte lijnen in plaats van kromme gebogen lijnen;

Hoe worden deze gebieden gebruikt (functie)?

De oude ontginningen worden gedifferentieerd gebruikt door zowel agrariërs met weilanden en akkers, als burgers met woningen en bedrijven. Door het kleinschalige afwisselende karakter is het ook aantrekkelijk voor recreatief medegebruik.

Hoe worden deze gebieden gewaardeerd (betekenis)?

- Dit zeer afwisselende landschap met haar vele gradiënten is waardevol voor mens en dier;
- Het landschap heeft een divers aanblik door de onregelmatige verkavelingspatronen, het open en besloten beeld, de kronkelige wegen en de oudere bebouwing, afgewisseld met nieuwere bebouwing;
- Dit zeer oude organisch gegroeide landschap is rijk aan relicten en verhalen;
- Deze gebieden zijn cultuur(historisch) van aard en uiterlijk met een goede mix van groene en rode elementen en structuren. Door de vele opgaande groene beplantingsstructuren is het een aangenaam verrassend landschap. Je weet nooit wat er om de bocht komt.

Gevoeligheden

- Een oud en gewaardeerd landschap;
- Het kleinschalige karakter en de kransbebouwing van het oude cultuurland is door ruilverkaveling op veel plaatsen verdwenen, of staat onder druk;
- Kans op uitspoeling van humus naar lager gelegen beekdalen;
- Schaalvergroting ligt op de loer;
- Gevoelig voor oprukkende bebouwing;
- Schaalvergroting en daarmee achteruitgaande natuurwaarden;
- Originele essen zijn door hun openheid gevoelig voor veranderingen;
  - Het toevoegen van bebouwing of beplanting is snel zichtbaar en doet afbreuk aan het unieke karakter van de bolle akkers. Haar openheid en bolle vorm.

Het landschap van de oude zandontginningen is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes. Door deze landschapselementen zijn ook de open ruimten gevarieerd in omvang en vorm. Er komen besloten landschapsdelen (b.v. boscomplexen) voor alsook open gebieden (b.v. bolle akkers en graslanden).

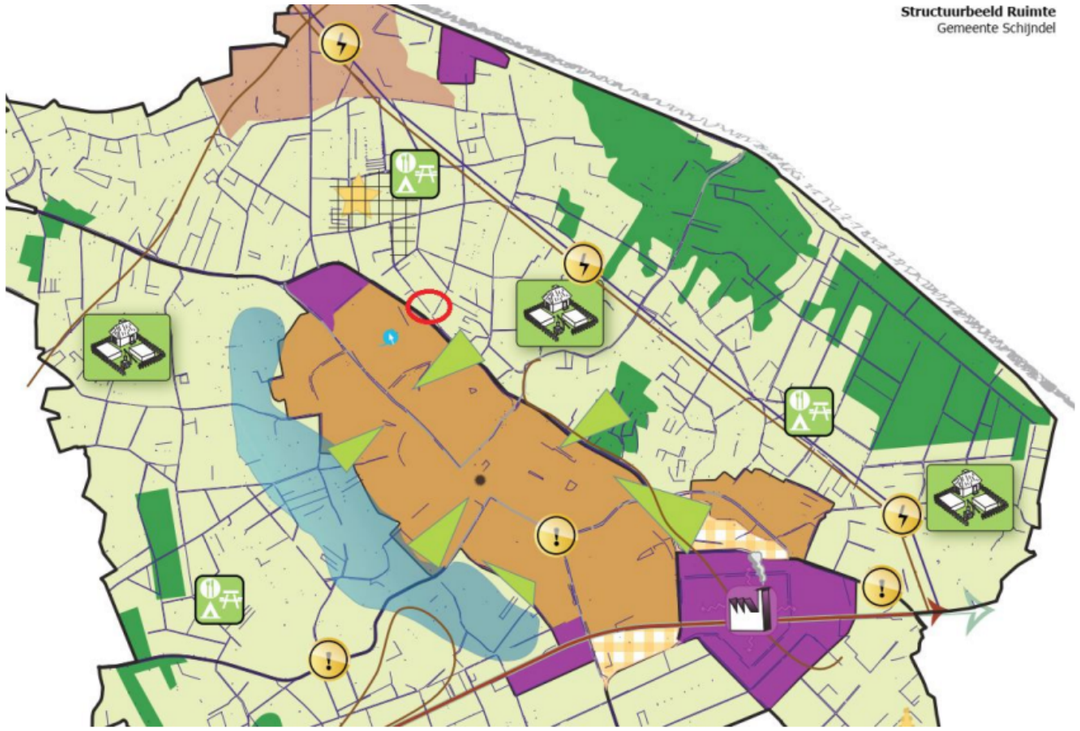
Grote structuren en scherpe begrenzingen ontbreken. Wel zijn er lokale verschillen in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. De overgangen zijn echter frequent en subtiel. In dit deelgebied vertonen wegen een redelijk tot sterk bochtig patroon met relatief veel zijvertakkingen. Dit in tegenstelling tot de latere heide- en broekontginningen.

Titel: Landschapstypenkaart Meierijstad, juli 2019		
Tekeningnummer: 2/6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Plangebied, medio 1900

Plangebied, medio 1975

Plangebied, medio 2000



Legenda
Standaard onderdelen

- Woongebied
- Industriegebied
- Groen
- Buitengebied

Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap

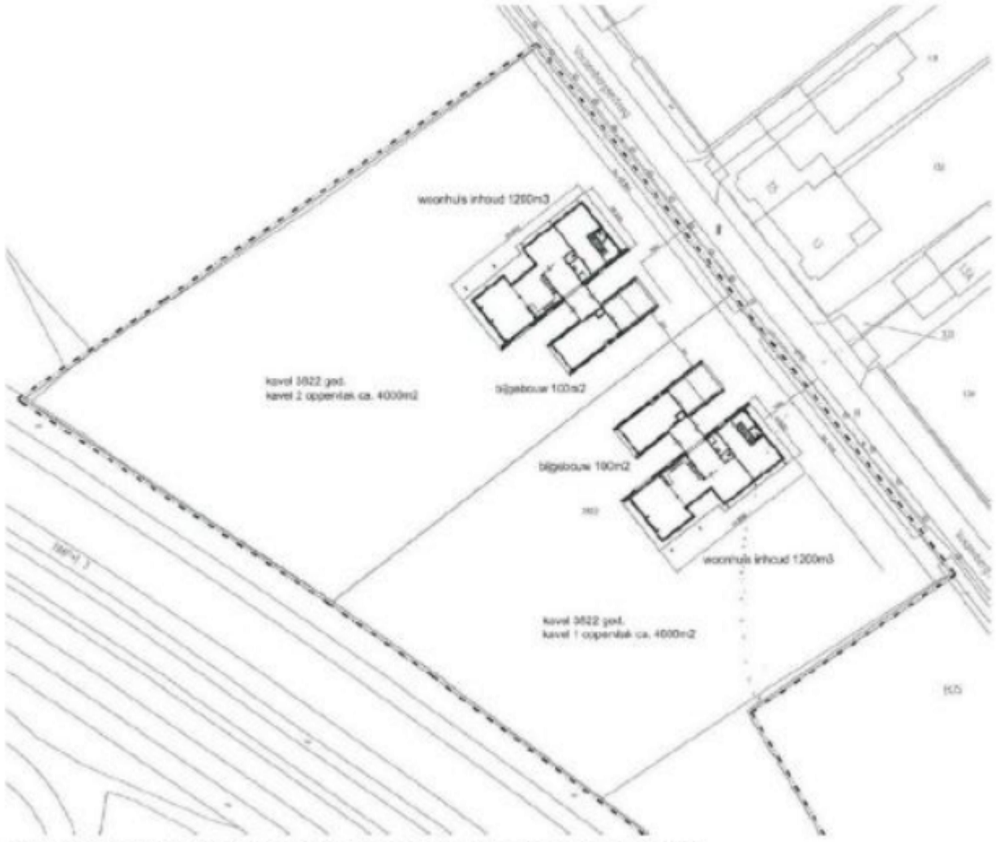
Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 5

Gebiedsaanduiding
reconstructiewetzone - extensiveringsgebied

Gebiedsaanduiding
wro-zone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Titel		
Plangebied: ontwikkeling en ambitie		
Tekeningnummer	Getekend door	Datum
3/6	G. Vink	18-8-2022
Bestandsnaam		
Vossenbergsesteeg Schijndel		

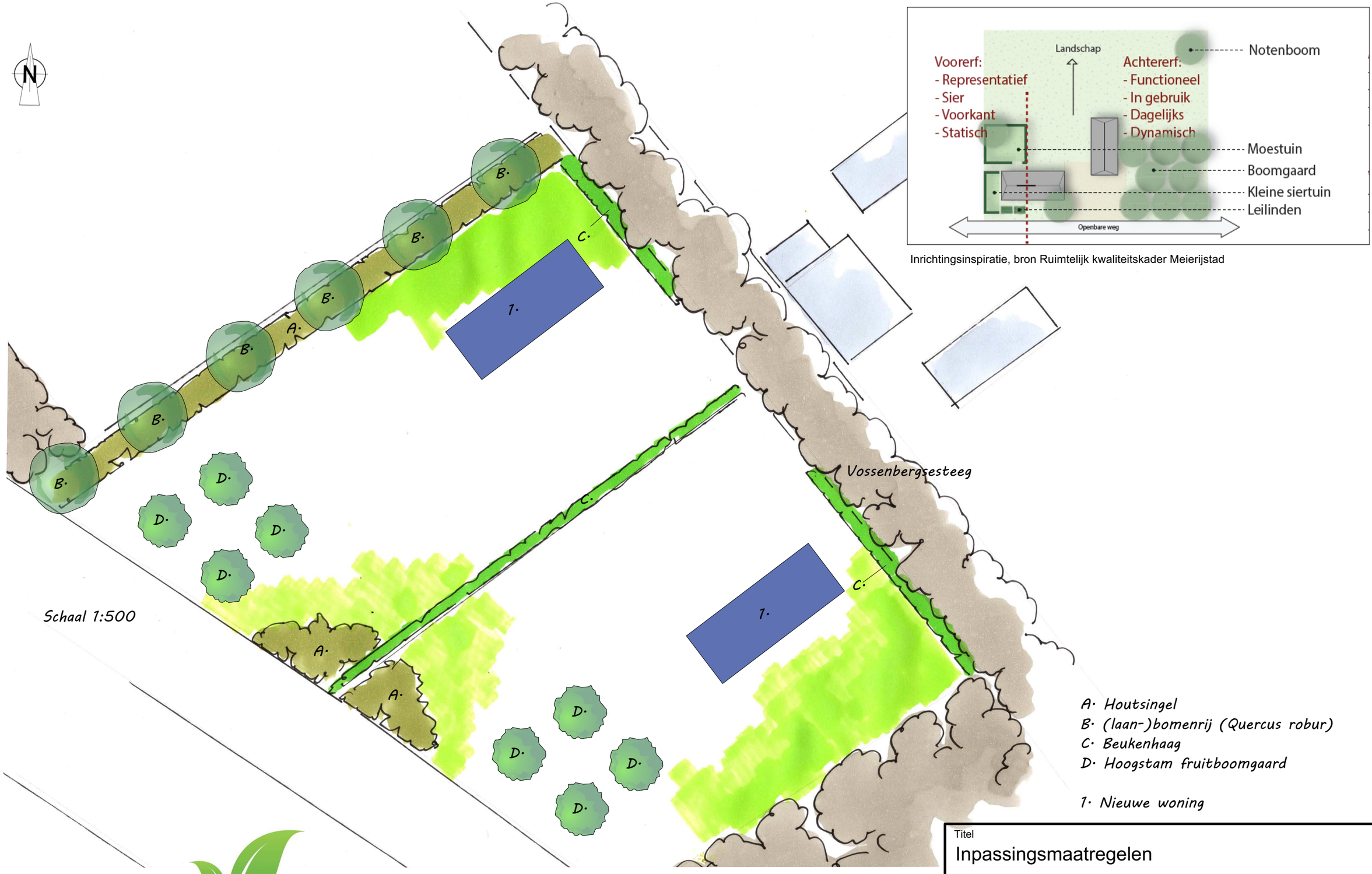
Impressie RvR kavels Vossenbergsesteeg ong., Schijndel



Figuur 2.3: Impressie verkaveling Ruimte-voor-Ruimtewoning (Bron: opdrachtgever)

GV ADVIES

Titel: Vise plangebied - opstallen en ontwikkelingen		
Tekeningnummer: 4/ 6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		



Inrichtingsinspiratie, bron Ruimtelijk kwaliteitskader Meierijstad

A· Houtsingel
B· (laan-)bomenrij (Quercus robur)
C· Beukenhaag
D· Hoogstam fruitboomgaard

1· Nieuwe woning

GV ADVIES

Titel: Inpassingsmaatregelen		
Tekeningnummer: 5/6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Coryllus avellana

Ligustrum ovalifolium

Amelanchier lamarckii

Viburnum opulus

Rhamnus frangula

Prunus spinosa

Quercus robur

Hoogstam fruitboom

Fagus sylvatica

A. Houtsingel (550 m2)	
Naam	%
Viburnum opulus	20
Coryllus avellana	10
Ligustrum ovalifolium	20
Amelanchier lamarckii	20
Prunus spinosa	10
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 1,25 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

B. (laan-)Bomenrij	
Areaal:	6
Naam	
Quercus robur	6
Plantafstand: 12 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 10-12	

C. Beukenhagen (150 m1)	
Naam	
Fagus sylvatica	
Plantafstand: 0,20 mtr.	
Dubbele rij	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

D. Hoogstam fruitbomen	
Naam	st.
Soort ntb	16
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 16-18	

GV ADVIES

Titel
Detailleringen - sortiment en aantallen

Tekeningnummer	Getekend door	Datum
6/6	G. Vink	18-8-2022

Bestandsnaam
Vossenbergsesteeg Schijndel

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

Een haag kan als enkele rij of dubbele rij worden geplant. De plantafstand in de rij bedraagt 20 centimeter bij een enkele rij. Bij een dubbele rij worden er acht stuks per strekkende meter geplant in driehoeksverband.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Graaf een plantgat van ongeveer 100 x 100 x 100 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels.
Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).
Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

GV ADVIES

Titel: Aanleg- en beheeradvies (algemene adviezen)		
Tekeningnummer	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

QUICKSCAN MILIEUASPECTEN

PAARDENHOUDERIJ
VOSSENBERGSESTEEG 5 SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Quickscan milieuaspecten Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Referentie:	20220993.v02.1p
Datum:	7 november 2023
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 5
2.1. Milieuzonering 5
2.2. Onderzoeksvragen 5
2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering 5
2.4. Omgevingstypen 5
2.5. Richtafstanden 6
2.6. Beoordeling 6

3. GEUR 9
3.1. Soorten geur 9
3.2. Wet geurhinder en veehouderij 9
3.3. Geurnormen en afstanden 9
3.4. Beoordeling 9

4. LUCHTKWALITEIT 12
4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer 12
4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen 12
4.3. Beoordeling 12

5. GELUID 14
5.1. Soorten geluid 14
5.2. Wegverkeerslawaai 14
5.3. Industrielawaai 14
5.4. Railverkeerslawaai 14
5.5. Vliegverkeerslawaai 14

6. EXTERNE VEILIGHEID 15
6.1. Wettelijk kader 15
6.2. Kernbegrippen 15
6.3. Beoordeling 16

7. STIKSTOF 18
7.1. Wet natuurbescherming 18
7.2. AERIUS Calculator 18
7.3. Beoordeling 18

8. VOLKSGEZONDHEID 19
8.1. Veehouderijen 19
8.2. Spuitzones 21
8.3. Hoogspanningsleidingen 21

10. CONCLUSIE 22

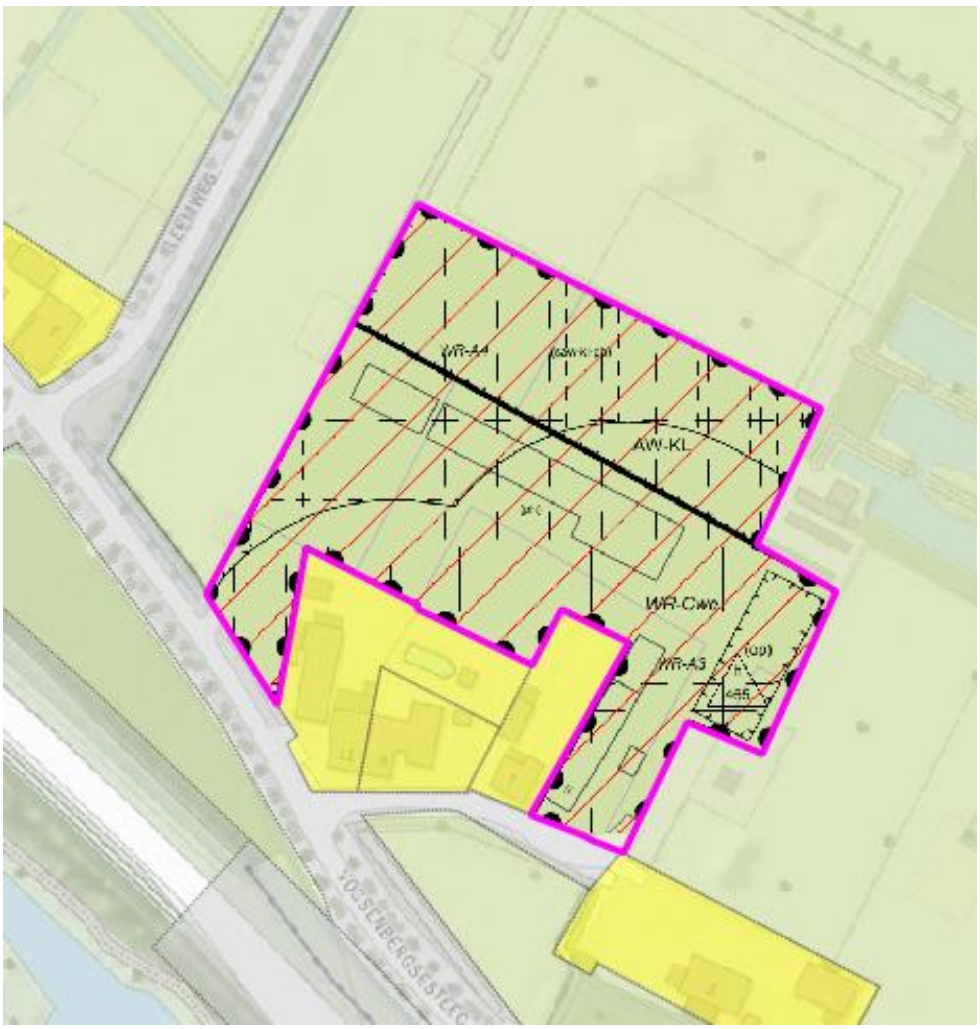
BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN 23

BIJLAGE II. BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEIDSRISICO'S 24

1. INLEIDING

Op de locatie Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel is een paardenhouderij en grond-, water- en wegenbouwbedrijf aanwezig. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het grond-, water- en wegenbouwbedrijf naar elders te verplaatsen en de paardenhouderij uit te breiden met een Vlaamse schuur ten behoeve van opslag gerelateerd aan de paardenhouderij. De beoogde paardenhouderij past binnen de bestemming van het perceel, echter past de Vlaamse schuur niet binnen het bestaande bouwvlak. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

De beoogde situatie weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Beoogde situatie

Deze rapportage bevat een beoordeling van alle relevante milieuaspecten ten aanzien van dit plan, in de vorm van een quickscan.

2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

2.1. Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

2.2. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.4. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.5. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.6. Beoordeling

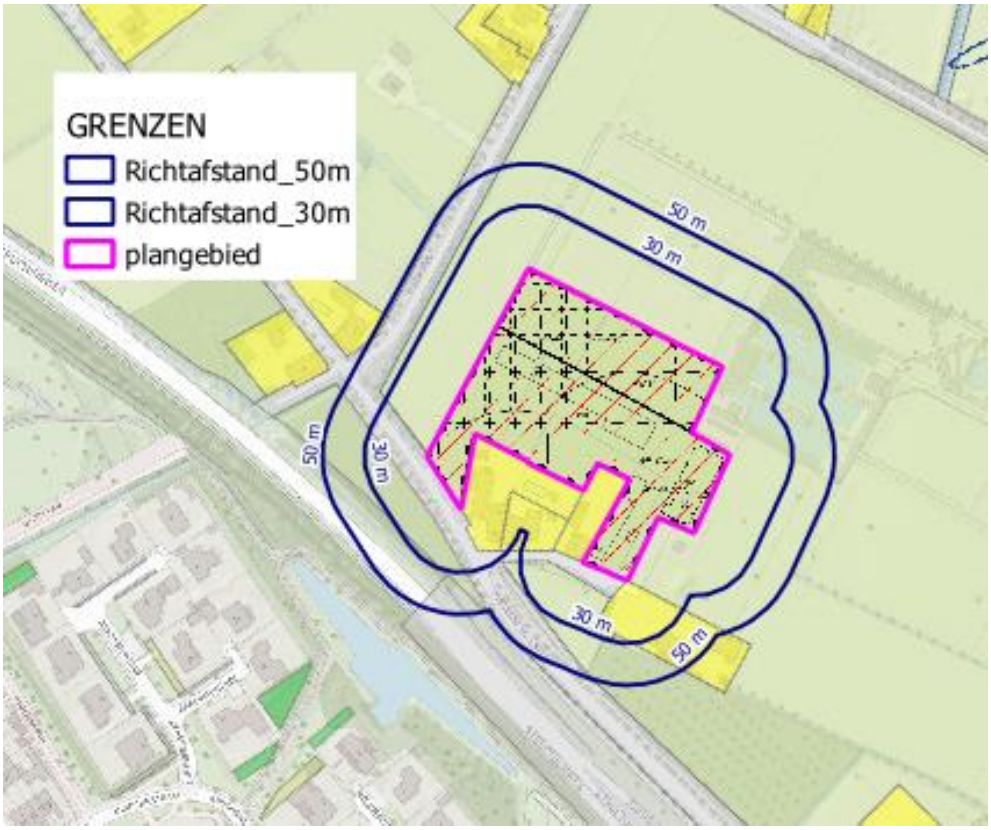
Omgevingstype
In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen enkele woonbestemmingen. Daarom wordt uitgegaan van het omgevingstype rustig buitengebied.

Milieuzonering
De richtafstanden behorende bij de beoogde paardenhouderij zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Richtafstanden milieubelastende functies

Inrichting, bestemming	SBI, omschrijving	Richtafstand (m) Rustig buitengebied			
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Vossenbergsesteeg 5 BP: paardenhouderij	0143; Fokken en houden van overige graasdieren: paardenfokkerijen	50	30	30	0

De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 2 en op de kaart in bijlage I.



Afbeelding 2. Richtafstanden

De woningen aan de Vossenbergsesteeg 7, 9 en 11 liggen binnen de richtafstanden voor de aspecten geur, stof en geluid van de beoogde paardenhouderij. Dit is na te gaan met de kaart in bijlage I. Deze aspecten worden nader beschouwd:

<u>Geur</u>
Mogelijke geurbronnen bij een paardenhouderij zijn de dierenverblijven (stallen) en de mestopslag. Voor de paardenhouderij is op 11 februari 2010 een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer gedaan voor het houden van 32 volwassen paarden (K1.100) en 13 paarden in opfok (K2.100). De paardenhouderij valt nu onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Geur vanuit dierenverblijven
Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer moet de afstand tussen de emissiepunten van dierenverblijven (stallen) en woningen buiten een bebouwde kom op zijn minst 50 meter bedragen. Daarnaast moet de afstand tussen de gevel van de dierenverblijven en de gevels van woningen buiten een bebouwde kom op zijn minst 25 meter bedragen.

De bestaande paardenstallen (gebouwen F en G) liggen op een afstand van op zijn minst 53 meter van de dichtstbijzijnde woningen. Er is geen verandering in de locatie van dierenverblijven. Geurhinder vanuit dierenverblijven vormt geen knelpunt.

Geur vanuit mestopslag

Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer moet de afstand tussen de mestopslag en woningen buiten een bebouwde kom op zijn minst 50 meter bedragen. De mestopslag ligt op een afstand van ongeveer 40 meter van de dichtstbijzijnde woning. Echter betreft het een mestopslag die reeds voor 1 januari 2013 aanwezig was. Op grond van artikel 3.46, lid 2 van het Activiteitenbesluit is daarom sprake van een aanvaardbare situatie.

Stof

Een mogelijk bron van stofhinder vormt de buitenrijbak.

De paardenhouderij valt onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het betreft een type B inrichting. Voor (onder andere) type B inrichtingen geldt op grond van artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit onder meer 'het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van stofhinder'. Bij paardenhouderijen komt dit bijvoorbeeld neer op het (indien nodig) besproeien van de buitenrijbak.

De buitenrijbak is een bestaande bron, waaraan niets wordt gewijzigd. De te realiseren Vlaamse schuur zullen geen invloed hebben op stofhinder in de omgeving. Met het verplaatsen van het grond-, water- en wegenbouwbedrijf naar elders is sprake van een verbetering van de situatie als het gaat om stof.

Geluid

Mogelijke bronnen van geluid zijn met name voertuigbewegingen en het gebruik van mobiele machines.

De paardenhouderij valt onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Met betrekking tot geluid moet worden voldaan aan de grenswaarden voor geluid uit artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit. Hiertoe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie het 'Akoestisch onderzoek industrielawaai, paardenhouderij Vossenbergsesteeg 5 Schijndel' d.d. 19 juli 2018 met het kenmerk 20180758. In het akoestisch onderzoek is ook rekening gehouden met het toetsingskader voor geluid m.b.t. ruimtelijke ordening uit de handreiking Bedrijven en milieuzonering. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ruimschoots aan de richt- en grenswaarden voor geluid wordt voldaan.

3. GEUR

3.1. Soorten geur

Er wordt onderscheid gemaakt in agrarische geur en industriële (overige) geur.

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat de geur van het eigen bedrijf geen belemmering vormt. De eigen bedrijfswoning en kantoor vormen echter ook geurgevoelig objecten (bij een veehouderij). Daarom wordt hieronder het aspect agrarische geur nader toegelicht.

3.2. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten.

3.3. Geurnormen en afstanden

De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 3 opgenomen.

Tabel 3. Geurnormen en afstanden volgens de Wet geurhinder en veehouderij

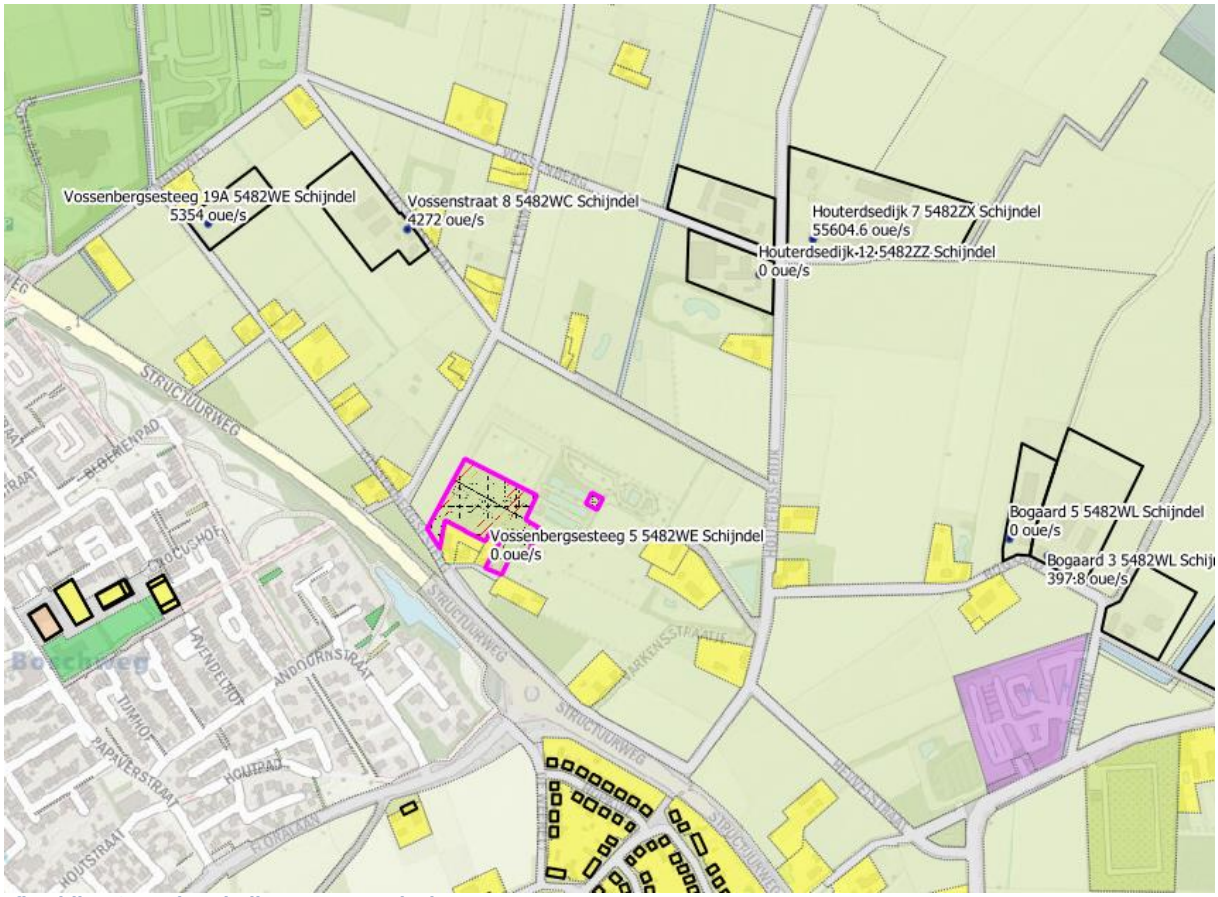
Norm	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Geurnorm*	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Afstand	100 meter	50 meter

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening waarin aangepaste geurnormen of afstanden zijn vastgesteld.

3.4. Beoordeling

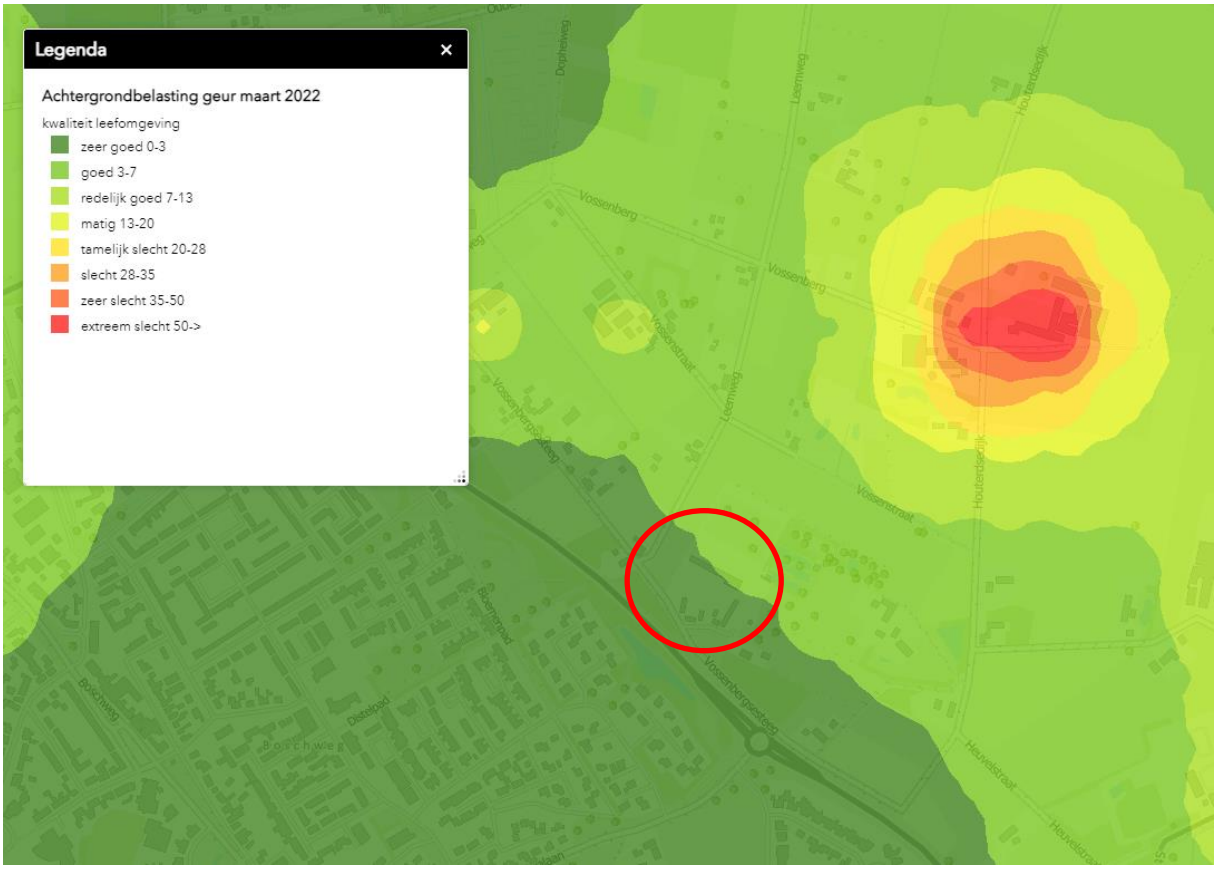
De veehouderijen in de omgeving en de totale geuremissies per veehouderij zijn weergegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

Voor geurgevoelige objecten bij veehouderijen geldt een afstandseis van 50 meter (buitengebied) tot emissiepunten van dierenverblijven van andere veehouderijen. De dichtstbijzijnde andere veehouderij ligt aan Vossenstraat 8 op ongeveer 280 meter van het plangebied. Aan de afstandseis wordt voldaan.

Met oog op het woon- en leefklimaat is ook de voorgrondbelasting beoordeeld. De dichtstbijzijnde veehouderijen met een relevante geuremissie liggen aan Vossenstraat 8 en Houterdsedijk 7 op een afstand van respectievelijk 280 en 480 meter van het plangebied. Aan de afstandseis wordt voldaan. Gezien de geuremissie in relatie tot de afstand tot het plangebied kan op voorhand worden gesteld dat de voorgrondbelasting niet relevant zal zijn. Dit is ook af te lezen uit de kaart met de geurcontouren ten aanzien van achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting), zie afbeelding 4. Aangezien bestaande geurgevoelige objecten (waarvoor dezelfde geurnorm geldt als voor de beoogde woningen) zijn gelegen tussen de veehouderijen en het plangebied worden de veehouderijen niet in hun belangen geschaad.



Afbeelding 4. Achtergrondbelasting (bron ODZOB, maar 2022)

Het woon- en leefklimaat is ‘goed’ of ‘zeer goed’. De achtergrondbelasting bedraagt 0 tot (ca.) 4 ou_E/m^3.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het plan.

4. LUCHTKWALITEIT

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm.

Voor de toegestane concentraties NO_2 en PM_{10} gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO_2 geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor $PM_{2,5}$ geldt een grenswaarde van 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie.

4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m^3. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

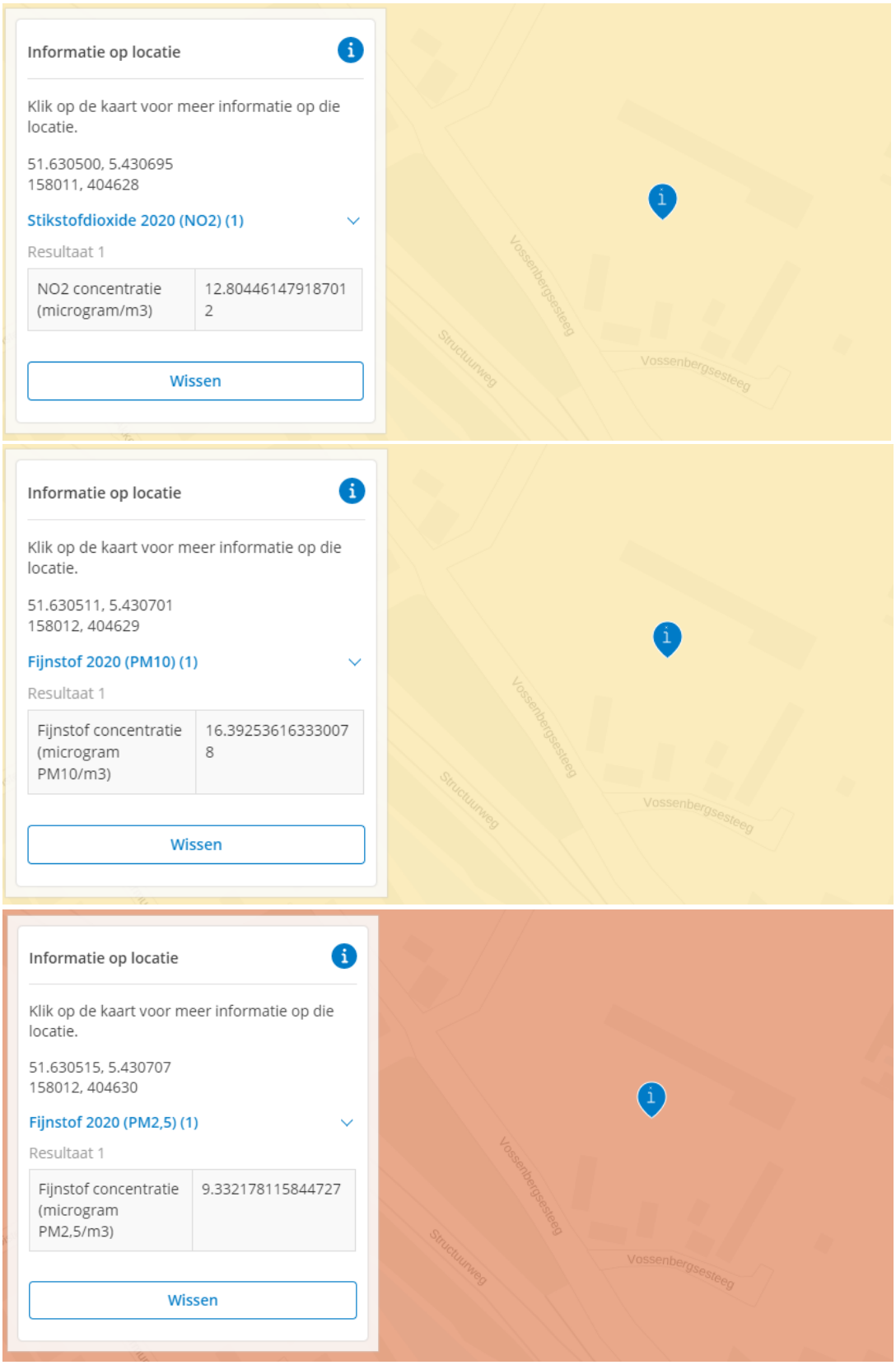
Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

4.3. Beoordeling

Uit de uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool op afbeelding 4 blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan aanvaardbaar is, er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.

Het project zelf zal zorgen voor een afname van emissies in stikstofoxiden en (zeer) fijn stof, aangezien het grond-, water- en wegenbouwbedrijf verdwijnt. Verder zal ook zeker geen sprake zijn van overschrijding van grenswaarden van stikstofdioxide of (zeer) fijn stof gezien de beperkte bedrijfsactiviteiten (en geen emissiefactor voor paarden als het gaat om fijn stof).

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.



Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool

5. GELUID

5.1. Soorten geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor wegverkeerslawaai, industrielawaai en railverkeerslawaai. Verder moet vliegverkeerslawaai worden beoordeeld.

5.2. Wegverkeerslawaai

Er worden geen geluidgevoelige objecten opgericht. Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.3. Industrielawaai

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat woningen binnen de richtafstand voor het aspect geluid van de beoogde paardenhouderij liggen. Hiertoe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie het ‘Akoestisch onderzoek industrielawaai, paardenhouderij Vossenbergsesteeg 5 Schijndel’ d.d. 19 juli 2018 met het kenmerk 20180758. In het akoestisch onderzoek is ook rekening gehouden met het toetsingskader voor geluid m.b.t. ruimtelijke ordening uit de handreiking Bedrijven en milieuzonering. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ruimschoots aan de richt- en grenswaarden voor geluid wordt voldaan.

5.4. Railverkeerslawaai

Er worden geen geluidgevoelige objecten opgericht. Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.5. Vliegverkeerslawaai

Er worden geen geluidgevoelige objecten opgericht. Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

6. EXTERNE VEILIGHEID

6.1. Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Externe veiligheid kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

Voor inrichtingen vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het wettelijk kader. Voor transportroutes (weg, spoor en water) geldt het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor buisleidingen vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk kader.

6.2. Kernbegrippen

In de genoemde beleidskaders staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats nabij een risicobron verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Het plaatsgebonden risico wordt door middel van risicocontouren op een kaart weergegeven.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is de kans dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een risicobron in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt gevormd door de 1%-letaliteitsgrens van de risicobron; de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden[1].

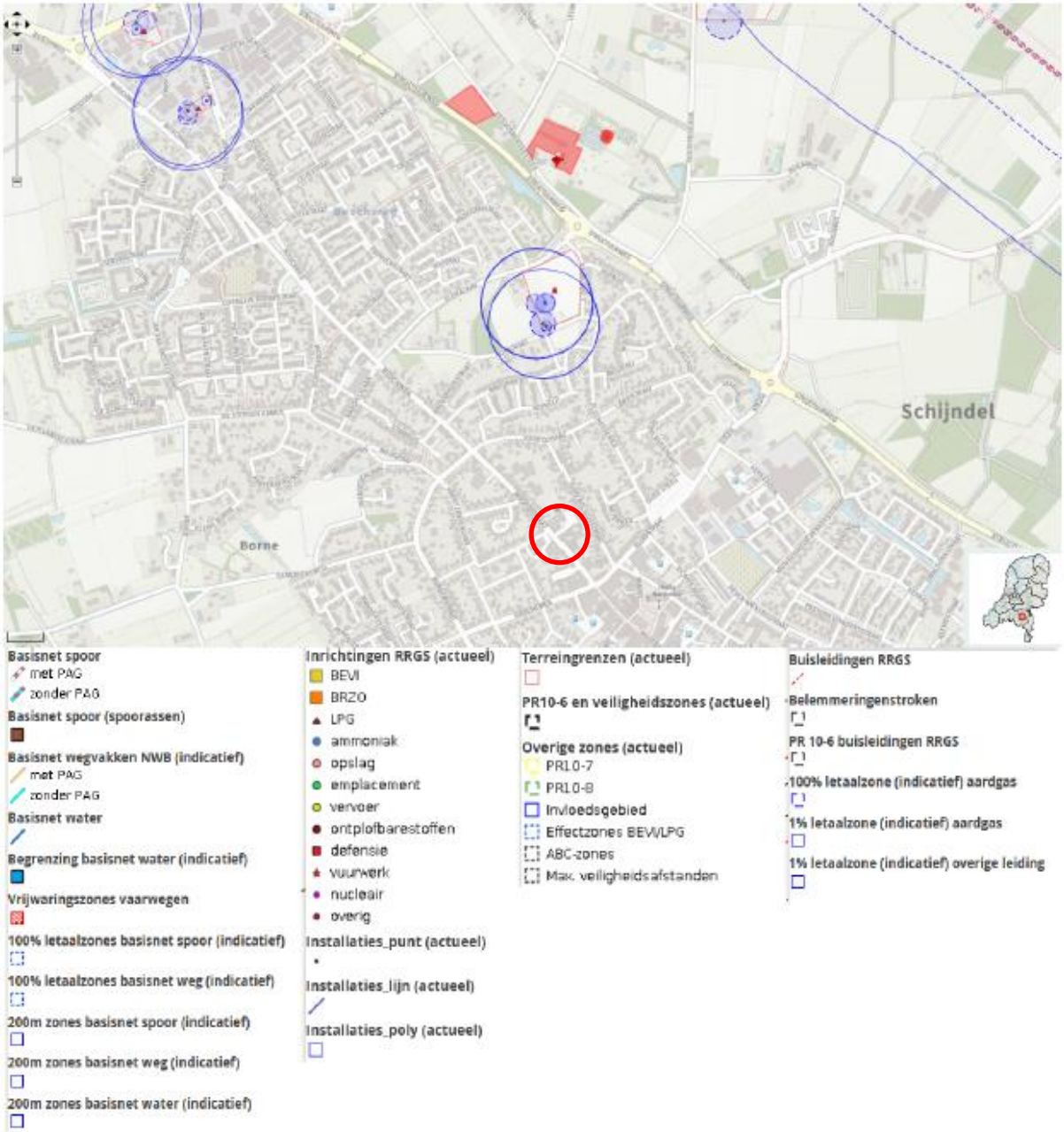
Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron is een verantwoordingsplicht van het groepsrisico van toepassing. De specifieke eisen hieraan zijn vastgelegd in het Bevi, het Bevb en het Bevt.

Bij een verantwoording van het groepsrisico wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. De verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer.

[1] Voor de doorwerking in de ruimtelijke ordening rondom een inrichting wordt uit praktische overwegingen soms een kleinere afstand aangehouden, bijvoorbeeld de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar.

6.3. Beoordeling

Op basis van gegevens van de Risicokaart zijn de risicobronnen geïnventariseerd. De risicobronnen en invloedsgebieden zijn weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Risicobronnen en invloedsgebieden

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen inrichtingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen. De op de afbeelding 5 aangegeven inrichtingen betreffen

beide LPG-tankstations. Voor LPG-tankstations bedraagt het invloedsgebied 150 meter. Het plangebied ligt op ongeveer 400 meter van het dichtstbijzijnde LPG-tankstation.

Wegen
Ten zuiden van het plangebied Vossenbergsesteeg 5 loopt op 130 meter afstand de transportweg ‘Structuurweg- Floralaan’. Ten behoeve van het LPG tankstation aan de Hopstraat16 in Schijndel vindt over deze weg het transport van gevaarlijke stoffen plaats. Aangezien het plangebied binnen de risicocontouren van deze weg ligt, is een nadere beschouwing van de externe veiligheidsrisico’s conform artikel 8 van het Bevt noodzakelijk. Deze is als bijlage II bijgevoegd. Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico minder dan 0,1 × de oriëntatiewaarde zal bedragen. Conform het Bevt, artikel 8, lid 2 is een nadere berekening niet nodig en kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor het scenario van een BLEVE ("boiling liquid expanding vapour explosion" (kokendevloeistofgasexpansie-explosie)). Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico dient alleen aandacht besteed te worden aan de (beperkte) zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van een ramp op (artikel 7, Bevt).

Spoorwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen spoorwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Waterwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen waterwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Buisleidingen
In de omgeving van het plangebied liggen geen buisleidingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

7. STIKSTOF

7.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

7.2. AERIUS Calculator

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is het rekenprogramma AERIUS Calculator voorgeschreven.

7.3. Beoordeling

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ is gelegen op een afstand van ongeveer 9 kilometer van het plangebied. Dit is ook een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats. Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied wordt separaat een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd, zie het ‘Stikstofdepositieonderzoek Vossenbergsesteeg 5 Schijndel’ met het kenmerk 20230311.v01 d.d. 24 februari 2023. Uit dat onderzoek blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

8. VOLKSGEZONDHEID

8.1. Veehouderijen

Er bestaat geen landelijk geldend toetsingskader voor het beoordelen van het aspect volksgezondheid in relatie tot veehouderijen. In de meeste gevallen wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht d.d. 30 april 2018. Die handreiking bevat een stappenplan waarmee beoordeeld kan worden of volksgezondheid in relatie tot veehouderijen een dusdanig knelpunt vormt, waardoor advies bij de GGD moet worden opgevraagd.

Stap 1. Endotoxine

Op basis van het endotoxine toetsingskader 1.0 kunnen voor de diercategorieën vleeskuikens, leghennen en varkens de aan te houden afstanden worden bepaald op basis van de totale jaarlijkse fijnstofemissie. Door deze afstanden aan te houden wordt een te hoge blootstelling aan endotoxine voorkomen.

De afstanden worden als volgt berekend:

Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens gelden de volgende vergelijkingen:

- *Vleeskuikens (variabele emissie):* *p1= 6.46065585; p2= 0.49242746; formule: y=p1*x^p2;*
- *Leghennen (constante emissie) :* *p1= 14.1291356; p2= 0.31511434; formule: y=p1*x^p2;*
- *Vleesvarkens (constante emissie):* *p1= 60.0608184; p2= 231.712643; formule: y=p1*ln(x)-p2 ;*

(y=afstand (m); x = PM10 emissie (kg/jaar)

Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is sprake van de uitbreiding van het bouwvlak en de aanduiding 'paardenhouderij'. Hiermee is geen sprake van relevante endotoxine-emissies en is sprake van een aanvaardbaar gezondheidsrisico in de omgeving. Stap 1 vormt geen knelpunt.

Stap 2. Emissies

Onderzocht moet worden of de ontwikkeling leidt tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak. Een toename van geur, fijnstof en/of ammoniak (via vorming van secundair fijnstof) kan mogelijk leiden tot een negatief effect op de volksgezondheid.

Het project zelf zal zorgen voor een afname van emissies in stikstofoxiden en (zeer) fijn stof, aangezien het grond-, water- en wegenbouwbedrijf verdwijnt. Stap 2 vormt geen knelpunt.

Stap 3a. Geur, milieukundige advieswaarden

Onderzocht moet worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de hand van de volgende milieukundige advieswaarden:

% geur-gehinderden	Geurbelasting in concentratiegebied	
	Voorgrond	Achtergrond
12% (woonkern)	5 OU/m^3	10 OU/m^3
20% (buitengebied)	10 OU/m^3	20 OU/m^3

Daarnaast moet onderzocht worden of voldaan wordt aan de afstandseis van 100 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en 50 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is sprake van de uitbreiding van het bouwvlak en de aanduiding ‘paardenhouderij’. Er is geen sprake van geuremissies. Voor wat betreft de afstandseisen is geen sprake van een wijziging in de ligging van de geurbronnen (dierenverblijven). Stap 3a vormt geen knelpunt.

Stap 3b. Geur, gezondheidskundige advieswaarden

Onderzocht moet worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de hand van de volgende gezondheidskundige advieswaarden:

% geurgehinderden	Geurbelasting	
	Voorgrond*	Achtergrond
12% (woonkern)	2 OU/m^3	5 OU/m^3
20% (buitengebied)	5 OU/m^3	10 OU/m^3

Daarnaast moet onderzocht worden of voldaan wordt aan de afstandseis van 100 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom of buiten de bebouwde kom.

Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is sprake van de uitbreiding van het bouwvlak en de aanduiding ‘paardenhouderij’. Er is geen sprake van geuremissies. Voor wat betreft de afstandseisen is geen sprake van een wijziging in de ligging van de geurbronnen (dierenverblijven) of het aantal paarden. Stap 3b vormt geen knelpunt.

Stap 4. Meerdere diersoorten

Onderzocht moet worden of er veehouderijen van invloed zijn waar meerdere diersoorten worden gehouden, namelijk

a. varkens en pluimvee; of
b. rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten); of
c. kleine herkauwers onderling

Ook moet onderzocht worden of er varkenshouderijen en pluimveehouderijen op een afstand van maximaal 100 meter van elkaar liggen en van invloed zijn op het plangebied.

Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is geen sprake van verschillende diersoorten op korte onderlinge afstand. Stap 4 vormt geen knelpunt.

Stap 5. Afstanden

Onderzocht moet worden of:

a. geitenhouderijen binnen 2 km van geurgevoelige objecten zijn gelegen;
b. pluimveebedrijven binnen 1 km van geurgevoelige objecten zijn gelegen;
c. overige veehouderijen binnen 250 m van geurgevoelige objecten in een bebouwde kom zijn gelegen.

Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is geen sprake van geiten of pluimvee. De bebouwde kom ligt op minder dan 250 meter, maar er is geen sprake van een wijziging in de ligging van de geurbronnen (dierenverblijven) of het aantal paarden. Stap 5 vormt geen knelpunt.

Stap 6. Mestbe- of verwerking

Onderzocht moet worden of in de directe omgeving sprake is van mestbe- of verwerking als zelfstandige activiteit of als nevenactiviteit. Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is geen sprake van mestbe- of verwerking. Stap 6 vormt geen knelpunt.

Stap 7. Ongerustheid omwonenden

In stap 7 van het stappenplan uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 wordt ingegaan op ongerustheid bij omwonenden. Mocht er in de toekomst sprake zijn van ongerustheid bij omwonenden (of toekomstige bewoners) dan kan dat uiteindelijk een aanleiding zijn om advies in te winnen bij de GGD. Voor zover bekend is er nu geen sprake van. Er zal tot heden dan ook geen opvraag voor advies nodig zijn. Of er sprake is van ongerustheid is door het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) te beoordelen op basis van meldingen of klachten uit die omgeving.

8.2. Spuitzones

In de omgeving van het plangebied liggen geen gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone. Het aspect spuitzones vormt geen belemmering voor het plan. Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is sprake van de uitbreiding van het bouwvlak en de aanduiding ‘paardenhouderij’, waarmee ook geen sprake is van een (nieuwe) gevoelige functie.

8.3. Hoogspanningsleidingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen hoogspanningsleidingen. Het aspect hoogspanningsleidingen vormt geen belemmering voor het plan. Ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 is sprake van de uitbreiding van het bouwvlak en de aanduiding ‘paardenhouderij’, waarmee ook geen sprake is van een (nieuwe) gevoelige functie.

10. CONCLUSIE

In dit rapport is de quickscan naar de relevante milieuaspecten voor het plan aan Vossenbergsesteeg 5 in Schijndel beschreven.Uit de quickscan blijkt het volgende:

- Industrielawaai

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat woningen binnen de richtafstand voor het aspect geluid van de beoogde paardenhouderij liggen. Hiertoe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie het 'Akoestisch onderzoek industrielawaai, paardenhouderij Vossenbergsesteeg 5 Schijndel' d.d. 19 juli 2018 met het kenmerk 20180758. In het akoestisch onderzoek is ook rekening gehouden met het toetsingskader voor geluid m.b.t. ruimtelijke ordening uit de handreiking Bedrijven en milieuzonering. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ruimschoots aan de richt- en grenswaarden voor geluid wordt voldaan.

- Stikstof

Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied wordt separaat een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd, zie het 'Stikstofdepositieonderzoek Vossenbergsesteeg 5 Schijndel' met het kenmerk 20230311.v01 d.d. 24 februari 2023. Uit dat onderzoek blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

- Volksgezondheid i.r.t. veehouderijen

Op een afstand van ongeveer 1.550 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Oetelaarsestraat 29 met in totaal 1.440 geiten. Het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbare gezondheidssituatie. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken dat:

- aan alle overige punten in dit stappenplan ruimschoots wordt voldaan;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied vele woningen en andere gevoelige objecten zijn gelegen;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied ook andere bestemmingsplannen voor woningbouw (met meer dan 2 woningen) zijn mogelijk gemaakt, ook na bekendmaking van dit stappenplan;
- bovenstaande bestaande gevoelige objecten en andere bestemmingsplannen zijn gelegen binnen de bebouwde kom, terwijl het plangebied buiten de bebouwde kom ligt (waar doorgaans een lager niveau van bescherming wordt gehanteerd als het bijvoorbeeld gaat om geur);
- het gezondheidsrisico kleiner wordt naarmate de afstand tot een geitenhouderij toeneemt (het plangebied ligt op 1.500 meter van de geitenhouderij);
- het mogelijk is om de GGD om advies te vragen, mochten er in de toekomst toch klachten ontstaan;
- het mogelijk is om vast te leggen dat toekomstige bewoners worden geïnformeerd over de gezondheidssituatie voorafgaand aan de keuze zich daar te vestigen.

- Overige aspecten

De overige milieuaspecten vormen geen belemmering voor het plan. Voor die aspecten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN

Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

BIJLAGE II. BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEIDSRISICO'S

In de rapportage 'Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen, gemeente Meierijstad is vastgesteld, dat over de Rondweg Structuurweg-Floralaan de volgende aantallen aan transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden:

- Stofcategorie GF3: 88 transportbewegingen.

GF3 vormt een potentieel externe veiligheidsrisico voor de aanwezigen in de omgeving van de weg. Andere stofcategorieën gevaarlijke stoffen worden niet of zeer incidenteel over deze weg vervoerd.

In de Nota van toelichting op het Bevt is aangegeven, dat in sommige gevallen de berekening van het PR en het GR achterwege kan blijven. Hiervoor zijn vuistregels in de vorm van drempelwaarden voor vervoersaantallen opgesteld, die de gebruiker een indicatie geven van de hoogte van het PR of GR. Deze vuistregels zijn opgenomen in de bijlagenrapporten van de Handreiking risicoanalyse transport (HART). Met de vuistregels kan ingeschat worden of de vervoersaantallen, bebouwingsafstanden en/of personendichtheden te klein zijn om tot een overschrijding van grenswaarde of richtwaarde voor het PR dan wel tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde of 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het GR te kunnen leiden.

Benodigd voor de toepassing van de vuistregels zijn gegevens omtrent de bebouwing (dichtheid bevolking en afstand tot aan de weg), het type weg en de stofcategorieën en aantallen transportbewegingen van gevaarlijke stoffen.

De Structuurweg-Floralaan heeft in het plangebied tweezijdige bebouwing, bestaande uit voornamelijk vrijstaande woningen. Conform het HART kan deze vorm van bebouwing getypeerd worden als 'rustige woonwijk'. Een 'rustige woonwijk' heeft een personendichtheid van 25 personen per hectare. De minimale afstand van de bebouwing tot aan de weg bedraagt ongeveer 130 meter. De Structuurweg-Floralaan betreft ter hoogte van het plangebied een weg buiten de bebouwde kom. Het aantal GF3 transporten is 88 op jaarbasis.

PR
Volgens de vuistregelmethodiek van de HART heeft een weg buiten de bebouwde kom:

1. Een weg buiten de bebouwde kom heeft geen 10-5-contour.
2. Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten debebouwde kom geen 10-6-contour.
3. Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar groter is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10-6-contour als 0.0003*(GF3+0.2*LF2+LT1+LT2+3*LT3+GT4+GT5)<1

De Structuurweg-Floralaan heeft maximaal 88 GF3 transporten per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor het plangebied.

GR

Volgens de vuistregelmethodiek van de HART moet een RBM-II berekening van het groepsrisico uitgevoerd worden wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (vuistregel 1). Hiervan is echter, zoals eerder vermeld, geen sprake. Wanneer het aantal GF3 transporten minder is dan de drempelwaarde uit tabel 1-7 uit de HART, wordt 10% van de oriëntatiewaarde van het GR niet overschreden (vuistregel 2). In dat geval is een nadere risicoberekening niet benodigd. Uit tabel 1-7 blijkt dat, voor een transportweg op 125 meter afstand, een dichtheid van 40 personen per hectare en 13.760 GF3 vervoerseenheden per jaar nodig

De Roever
Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

AKOESTISCH ONDERZOEK
INDUSTRIELAWAAI

Paardenhouderij
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Opdrachtgever:	Milon
Contactpersoon:	de heer K. van Ham
Documentnummer:	20180758/C01/RK
Datum:	19 juli 2018
Opdrachtnemer:	De Roever Omgevingsadvies
Auteur:	de heer R. Keetels
Projectleider:	de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

1.1. Algemeen 3
1.2. Ligging van het bedrijf 3

2. NORMSTELLING 5

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening 5
2.2. Beoordelingskader milieu 6
2.3. Definitie periodes 7

3. REKENONDERZOEK 8

3.1. Representatieve bedrijfssituatie 8
3.2. Geluidbronnen 9
3.3. Berekeningswijze 9

4. REKENRESULTATEN 12

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 12
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau 13
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder 14
4.4. Bijzondere geluiden 14
4.5. Maatregelen (BBT) 14

5. CONCLUSIES 16

BIJLAGE I. GEGEVENS 17

BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL 18

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 19

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU 20

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN MAXIMAAL GELUIDNIVEAU 21

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER 22

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Op de locatie Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel is een paardenhouderij en grond-, water- en wegenbouwbedrijf aanwezig. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het grond-, water- en wegenbouwbedrijf naar elders te verplaatsen en de paardenhouderij uit te breiden met een rijhal en een Vlaamse schuur.

De beoogde paardenhouderij past binnen de bestemming van het perceel, echter passen de beoogde rijhal en Vlaamse schuur niet binnen het bestaande bouwvlak. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

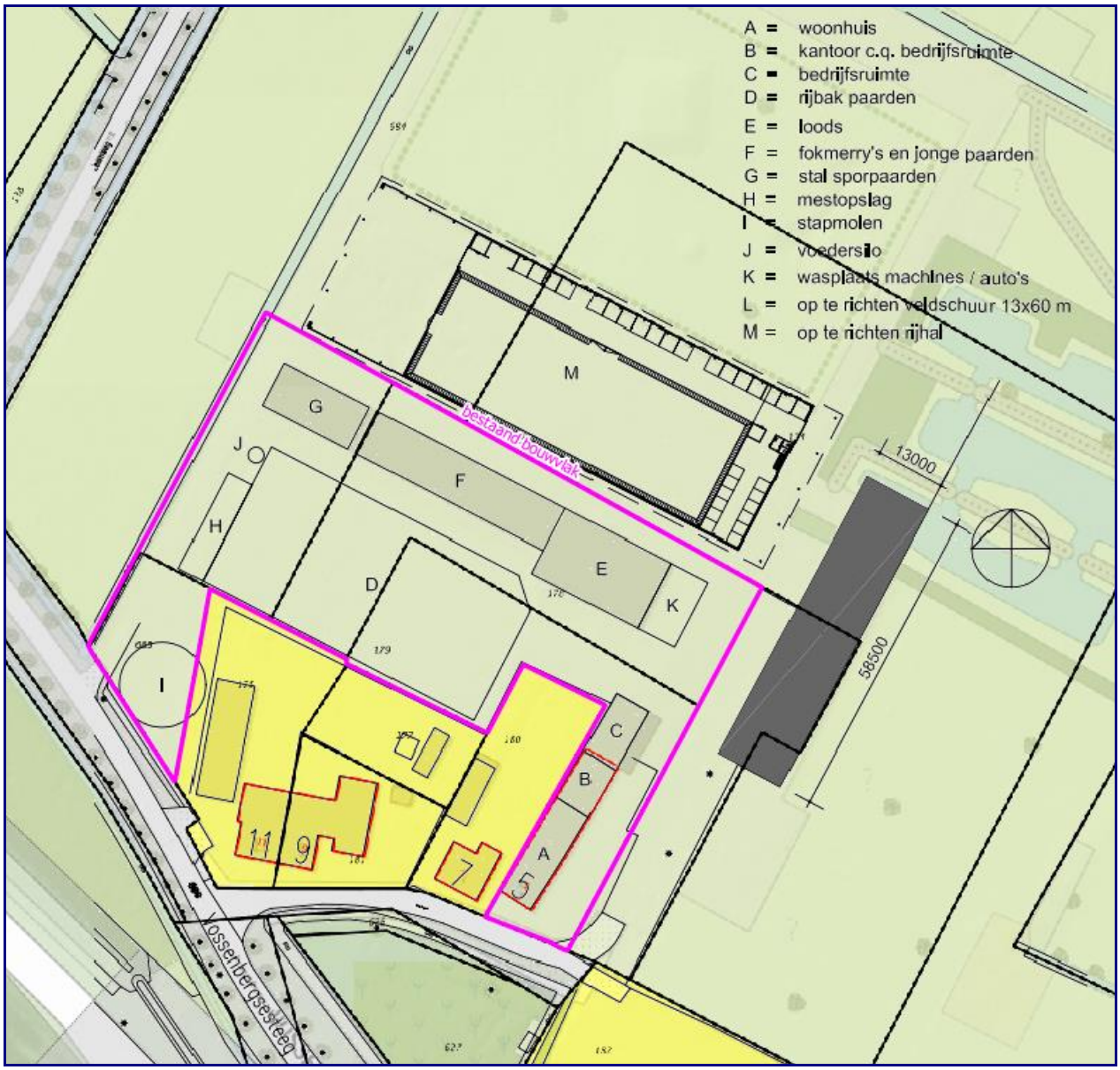
Om de geluidbelasting vanwege de inrichting in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de inrichting;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- toelichting op de gewenste activiteiten van opdrachtgever;
- via internet toegankelijke en digitale ondergronden;
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het bedrijf

De inrichting is gelegen aan de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. De beoogde situatie weergegeven op afbeelding 1 en in bijlage I.



Afbeelding 1. Beoogde situatie
Bron: PDOK

2. NORMSTELLING

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk / rustig buitengebied en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie.

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk:

- bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype rustige woonwijk / rustig buitengebied van maximaal:
  - 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
  - 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
  - 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder
- bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:
  - 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
  - 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
  - 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij:

- bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype rustige woonwijk / rustig buitengebied van maximaal:
  - 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
  - 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
  - 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder
- bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:
  - 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
  - 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan-en afrijdend verkeer
  - 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling
De woonbestemmingen rondom het plangebied (geel gekleurd op afbeelding 1) worden aangemerkt als gelegen in het omgevingstype rustige woonwijk. De gewenste inrichting betreft een paardenhouderij. De richtafstand voor het aspect geluid bedraagt 50 meter. Binnen een afstand van 50 meter liggen milieugevoelige functies. Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

2.2. Beoordelingskader milieu

Naast de beoordeling op basis van richtafstanden wordt in dit onderzoek ook de inpasbaarheid ten aanzien van bestaande geluidgevoelige objecten in de omgeving getoetst.

Directe hinder
De normstelling voor het in werking hebben van de inrichting volgt uit het artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	**19:00–23:00 uur**	**23:00–07:00 uur**
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Indirecte hinder

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidniveau:

- voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- maximale grenswaarde 65 dB(A), ofwel:
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. *Algemeen*

De beoogde inrichting betreft een paardenhouderij. Binnen de inrichting worden paarden opgefokt en afgericht. Er is geen sprake van een manege. De werktijden op het terrein zijn van maandag tot en met zaterdag tussen 07.00 tot 19.00 uur. De geluidbronnen worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.2. *Personenwagens*

De paardenhouderij wordt bezocht door ten hoogste 4 personenwagens in de dagperiode. Dit betreft een persoon die de paarden komt verzorgen (die in de praktijk met de fiets komt), een persoon die per trailer een paard komt brengen of halen, een persoon die per aanhanger goederen komt leveren en een mogelijke bezoeker. In totaal zijn dit 8 bewegingen. De gemiddelde snelheid bedraagt 10 km/uur over het terrein en 30 km/uur over de openbare weg. Voor het manoeuvreren op het terrein wordt rekening gehouden met 10 seconde per voertuigbeweging (verdeeld over 2 locaties). Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (97 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. *Aan- en afvoer per vrachtwagen*

In de representatieve bedrijfssituatie is in principe geen sprake van bewegingen met vrachtwagens. Alle aanvoer en afvoer vindt plaats met personenwagens met aanhangers en trailers. Toch is rekening gehouden met de aankomt en vertrek van 1 vrachtwagen in de dagperiode, bijvoorbeeld voor het ophalen van vuilnis. De gemiddelde snelheid bedraagt 10 km/uur over het terrein en 30 km/uur over de openbare weg. Voor het manoeuvreren op het terrein wordt rekening gehouden met 1 minuut per voertuigbeweging. Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 102 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 108 dB(A) voor het optrekken en de remontluchting. Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz). Voor de achteruitrijsignalering is uitgegaan van een bronvermogen van 98 dB(A) met een correctie van +5 dB(A) vanwege het tonale karakter van het geluid.

3.1.4. *Tractor, loader en miniloader*

Binnen de inrichting is een tractor, loader en miniloader aanwezig. Deze machines worden gebruikt voor het laden en lossen en verplaatsen van bijvoorbeeld hooi en mest. Dit gebeurt maximaal een keer per week. Hierbij zijn deze machines gedurende de dagperiode maximaal 0,5 uur in werking. Dit is ruim genomen. In het rekenmodel wordt

ervan uitgegaan dat deze machines gedurende dezelfde dagperiode 0,5 uur in werking kunnen zijn (verdeeld over 5 locaties). Dit is in de praktijk niet het geval. Voor het bronvermogen van de tractor, loader en miniloader is uitgegaan van respectievelijk 106 dB(A), 105 dB(A) en 103 dB(A). Voor de piekgeluiden bij het werken met mobiele machines is uitgegaan van 112 dB(A).

3.1.5. *Wasplaats*

Gedurende 1 uur in de dagperiode kan ter plaatse van de wasplaats een hogedrukreiniger in werking zijn. Voor een normale hogedrukreiniger bedraagt het bronvermogen 96 dB(A).

3.1.6. *Overig*

Voor het overige zijn er geen relevante geluidbronnen.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. De geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr	Personenwagens rijden	8x	-	-	Mobiele bron	90
VWr	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	102
VWa	Vrachtwagens achtruitrijsignaal	1x	-	-	Mobiele bron	98+5
PWm	Personenwagens manoeuvreren*	80 sec	-	-	Puntbronnen	90
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren*	2 min	-	-	Puntbron	102
TRr	Tractor rijden*	0,5 uur	-	-	Puntbronnen	106
LDr	Loader rijden*	0,5 uur	-	-	Puntbronnen	105
MLr	Miniloader rijden*	0,5 uur	-	-	Puntbronnen	103
HRw	Hogedrukreiniger wasplaats	1 uur	-	-	Puntbronnen	96
Maximaal geluidniveau						
xPWo	Personenwagens optrekken	✓	-	-	Puntbronnen	94
xPWp	Personenwagens portieren	✓	-	-	Puntbronnen	97
xVWo	Vrachtwagens optrekken	✓	-	-	Puntbronnen	108
xMMw	Mobiele machines werken	✓	-	-	Puntbronnen	112
Indirecte hinder						
ihPWr	Personenwagens rijden	8x	-	-	Mobiele bron	90
ihVWr	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	104

** verdeeld over meerdere locaties*

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.41, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenhoogte bedraagt

1,5 meter boven maaiveld (dagperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals wegen, trottoirs en overige verhardingen.

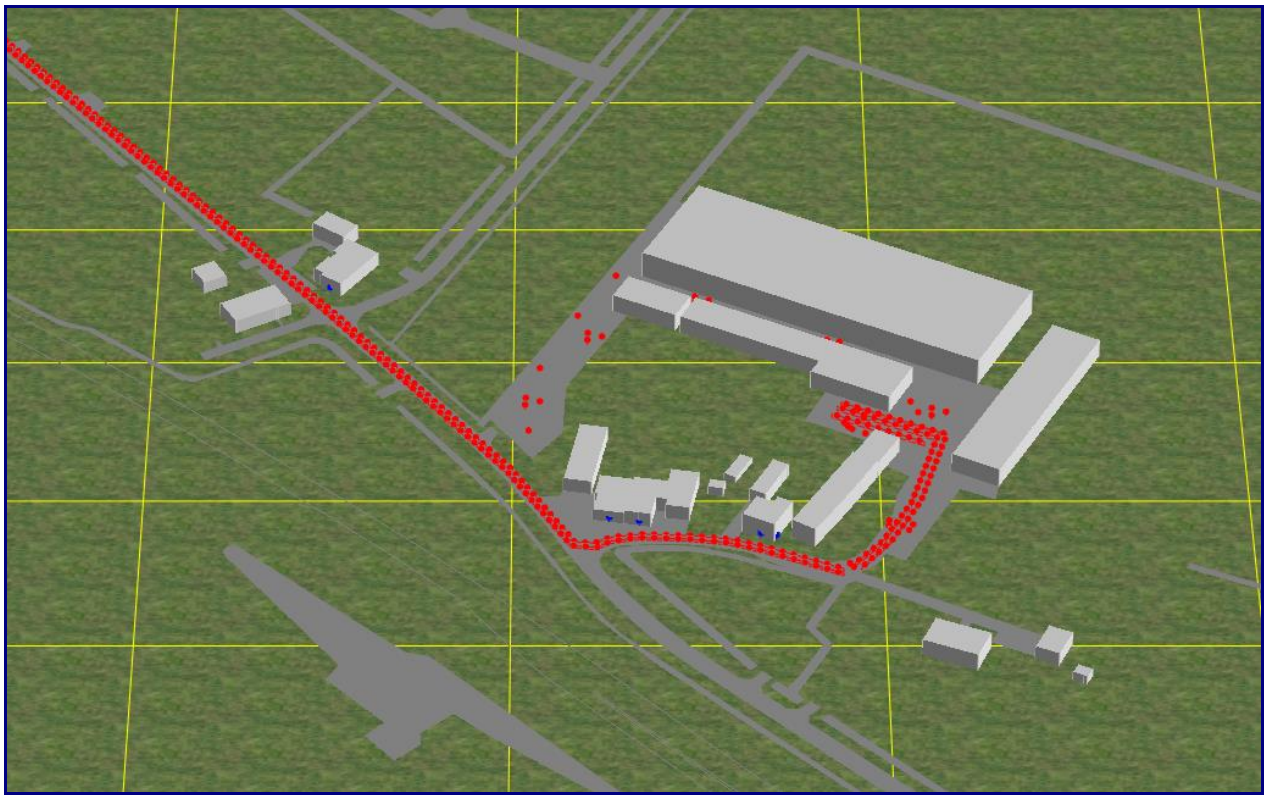
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 2 en 3 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 2. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden

Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit noorden

4. REKENRESULTATEN

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/50	40/45	35/40	45/50
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.5	43.4	--	--	43.4
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.5	29.0	--	--	29.0
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.5	38.9	--	--	38.9
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.5	38.7	--	--	38.7
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.5	40.2	--	--	40.2
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.5	37.6	--	--	37.6
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.5	43.2	--	--	43.2
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.5	38.1	--	--	38.1
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.5	28.5	--	--	28.5
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.5	44.1	--	--	44.1
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.5	29.2	--	--	29.2

4.1.1. *Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?*

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De woningen in de omgeving worden beoordeeld als gelegen in het omgevingstype rustige woonwijk. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde. Aan deze richtwaarde wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat ter plaatse van alle woningen in de omgeving.

4.1.2. *Toets Activiteitenbesluit*

Voor het beoordelen of de gewenste inrichting inpasbaar is moet worden aangesloten bij de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt aan deze grenswaarde voldaan.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			70	65	60	--
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.5	63.5	--	--	--
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.5	59.6	--	--	--
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.5	65.9	--	--	--
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.5	65.4	--	--	--
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.5	59.4	--	--	--
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.5	59.4	--	--	--
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.5	68.6	--	--	--
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.5	70.1	--	--	--
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.5	68.5	--	--	--
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.5	64.3	--	--	--
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.5	61.0	--	--	--

4.2.1. *Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?*

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De woningen in de omgeving worden beoordeeld als gelegen in het omgevingstype rustige woonwijk. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van enkele toetspunten wordt deze waarde overschreden. De overschrijding is het gevolg van het piekgeluid door een optrekkende vrachtwagen en het werken met mobiele machines. In paragraaf 3.1 is toegelicht dat de inrichting slechts sporadisch wordt bezocht door een vrachtwagen. Ook is toegelicht dat het werken met mobiele machines slechts eenmaal per week gedurende korte tijd plaatsvindt. Het treffen van geluidmaatregelen, zoals het realiseren van afscherming, om de piekgeluiden vanwege deze bedrijfssituatie terug te dringen wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De grenswaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde. Deze grenswaarde wordt niet overschreden. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

4.2.2. *Toets Activiteitenbesluit*

Voor het beoordelen of de gewenste inrichting inpasbaar moet worden aangesloten bij de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt aan deze grenswaarde voldaan.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.5	15.8	--	--	15.8
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.5	38.7	--	--	38.7
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.5	22.2	--	--	22.2
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.5	21.8	--	--	21.8
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.5	37.7	--	--	37.7
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.5	38.5	--	--	38.5
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.5	16.6	--	--	16.6
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.5	36.6	--	--	36.6
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.5	39.5	--	--	39.5
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.5	16.3	--	--	16.3
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.5	41.1	--	--	41.1

4.3.1. *Is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?*

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De woningen in de omgeving worden beoordeeld als gelegen in het omgevingstype rustige woonwijk. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan deze richtwaarde voldaan.

4.3.2. *Toets Activiteitenbesluit*

Voor indirecte hinder zijn in het Activiteitenbesluit geen toetswaarden opgenomen.

4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

4.5. Maatregelen (BBT)

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor geluid geldt dat aan BBT wordt voldaan als voldaan wordt aan de te stellen geluidgrenswaarden.

Voor de aan te vragen inrichting geldt verder onder meer:

- de werkzaamheden blijven beperkt tot de dagperiode;
- voor vrachtwagens en personenwagens geen geluidreducerende maatregelen mogelijk, aangezien het materieel van derden betreft waarover de inrichting geen zeggenschap heeft;
- er wordt gebruik gemaakt van vrij nieuw materieel dat voldoet aan de recente eisen voor mobiele machines en daarmee aan de stand der techniek.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richtwaarden en de grenswaarden, zodat geen verdere geluidreducerende maatregelen hoeven te worden getroffen[2].

[2] zie ABRvS 200906507/1/M2 van 2 juni 2010

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de beoogde paardenhouderij aan de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Daarnaast blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

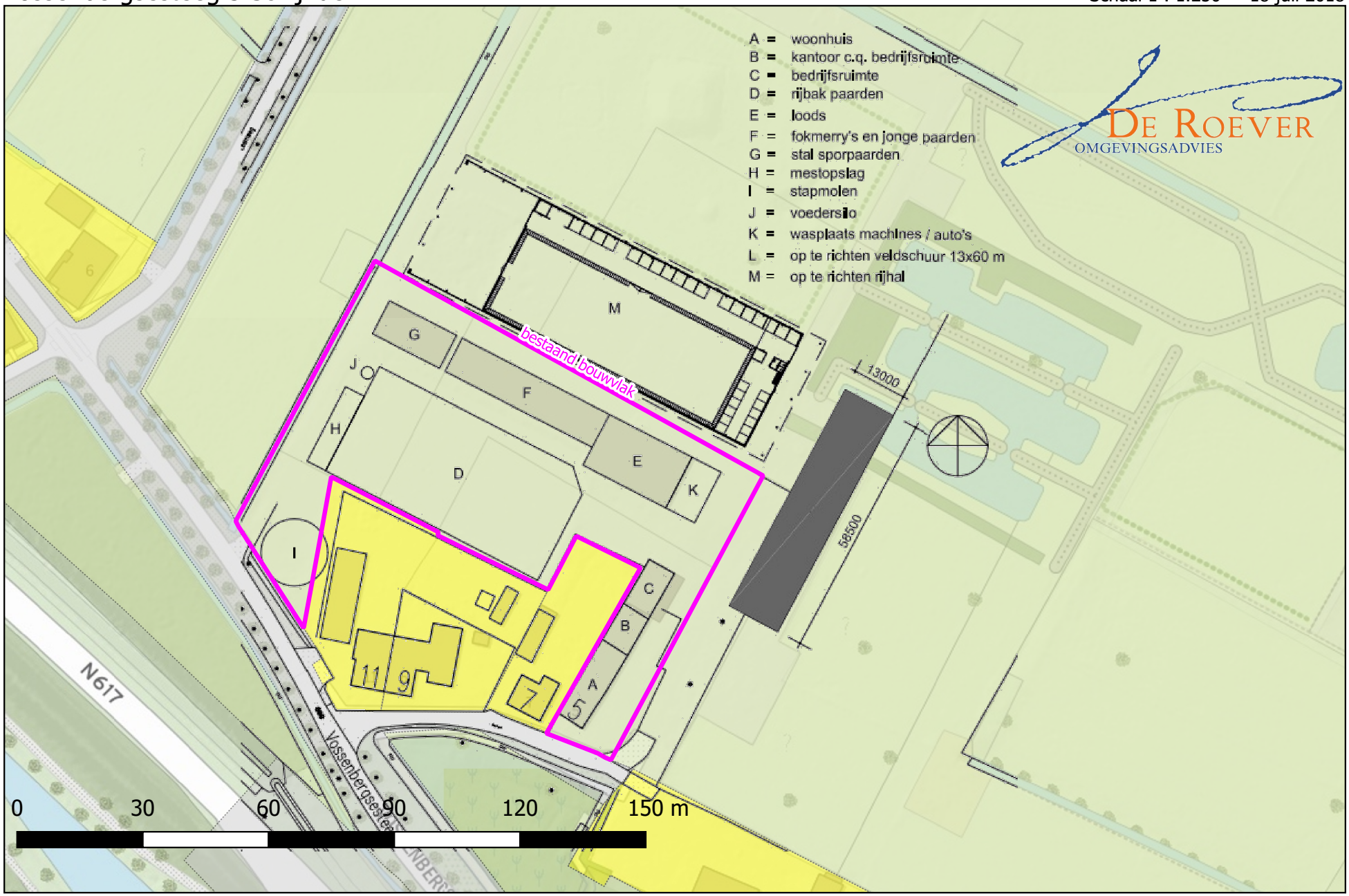
Aan het aspect BBT wordt in voldoende mate invulling gegeven.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste bedrijfsvoering.

BIJLAGE I. Gegevens

Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Schaal 1 : 1.250 18 juli 2018



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel

Gebouwen (hoogte), bodemgebieden (harde bodem) en toetspunten, ondergrond lufo

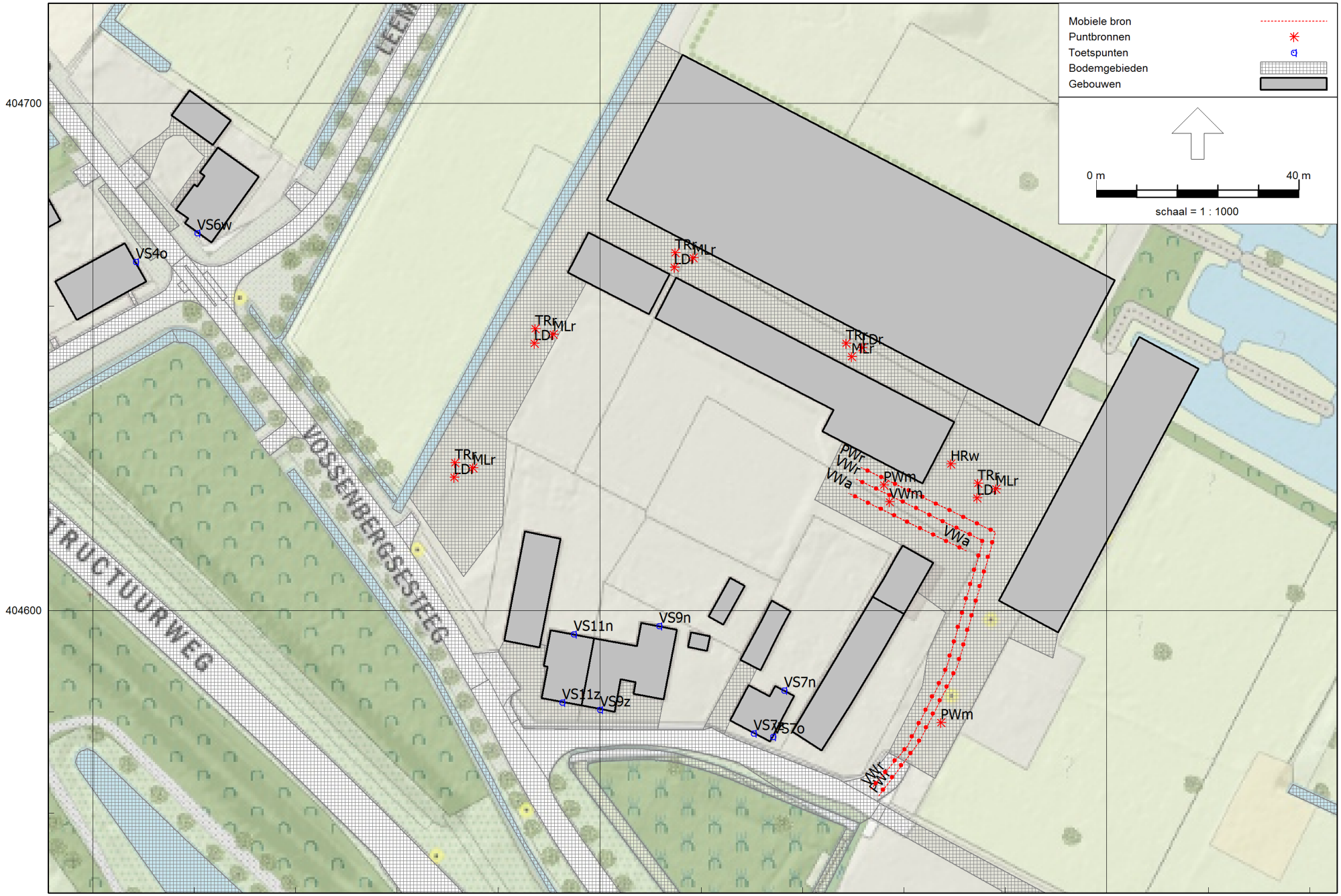
De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - C01] , Geomilieu V4.41

Industrielawaai - IL, [Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - C01] , Geomilieu V4.41

Gebouwen (hoogte), bodemgebieden (harde bodem) en toetspunten, ondergrond topo

De Roever Omgevingsadvies

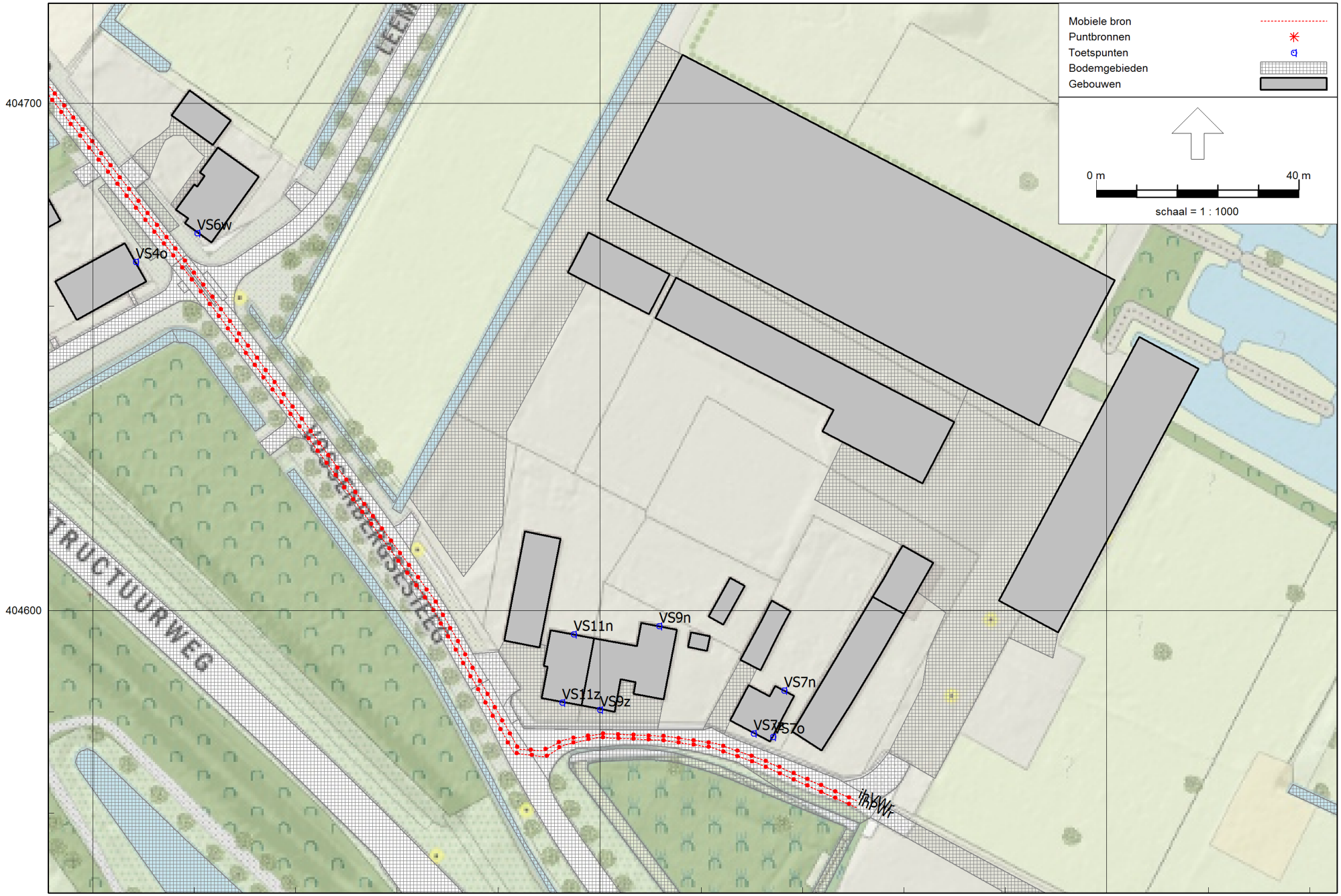


Industrielawaai - IL, [Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - C01] , Geomilieu V4.41

Bronnen maximaal geluidniveau

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - C01] , Geomilieu V4.41



Bronnen indirecte hinder

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - C01] , Geomilieu V4.41

BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap	
Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	r.keetels op 17-7-2018
Laatst ingezien door	r.keetels op 19-7-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
PWr	Personenwagens rijden	Laeq	0.75	0.00	Relatief	8	--	--	10	3.00	0.00	69.40	76.30	78.80
VWr	Vrachtwagens rijden	Laeq	1.20	0.00	Relatief	2	--	--	10	3.00	56.60	76.20	85.10	90.00
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignalering	Laeq	1.20	0.00	Relatief	1	--	--	10	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ihPWr	Personenwagens rijden indirecte hinder	Indirecte hinder	0.75	0.00	Relatief	8	--	--	30	3.00	0.00	69.40	76.30	78.80
ihVWr	Vrachtwagens rijden indirecte hinder	Indirecte hinder	1.20	0.00	Relatief	2	--	--	30	3.00	57.60	76.90	86.00	91.60

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
PWr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
VWr	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60
VWa	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ihPWr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
ihVWr	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWr	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
VWr	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
VWa	103.00	0.00	0.00	0.00	103.00
ihPWr	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
ihVWr	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
HRw	Hogedrukreiniger wasplaats	Laeq	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	Nee	Nee	Nee	21.00	52.00	67.00
PWm	Personenwagens manoeuvreren	Laeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	30.36	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	69.40	76.30
PWm	Personenwagens manoeuvreren	Laeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	30.36	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	69.40	76.30
VWm	Vrachtwagen manoeuvreren	Laeq	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	--	--	Nee	Nee	Nee	56.60	76.20	85.10
TRr	Tractor rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	69.00	90.60	91.70
LDr	Loader rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	56.00	81.50	93.80
MLr	Miniloader rijden	Laeq	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	59.10	82.00	90.40
TRr	Tractor rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	69.00	90.60	91.70
LDr	Loader rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	56.00	81.50	93.80
MLr	Miniloader rijden	Laeq	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	59.10	82.00	90.40
TRr	Tractor rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	69.00	90.60	91.70
LDr	Loader rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	56.00	81.50	93.80
MLr	Miniloader rijden	Laeq	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	59.10	82.00	90.40
TRr	Tractor rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	69.00	90.60	91.70
LDr	Loader rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	56.00	81.50	93.80
MLr	Miniloader rijden	Laeq	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.79	--	--	Nee	Nee	Nee	59.10	82.00	90.40
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	Lamax	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	73.60	80.60
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	77.10	74.40
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	Lamax	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	73.60	80.60
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	77.10	74.40
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	Lamax	1.20	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	73.60	80.60
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	0.00	77.10	74.40
xPWp	Personenwagens portieren LAmax	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80
xPWp	Personenwagens portieren LAmax	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60
xMMw	Mobiele machines LAmax	Lamax	0.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee	Nee	41.80	53.20	75.60

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
HRw	76.00	87.00	90.00	89.00	88.50	88.00	95.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	52.00	67.00	76.00
PWm	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80
PWm	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80
VWm	90.00	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	76.20	85.10	90.00
TRr	88.90	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	90.60	91.70	88.90
LDr	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	81.50	93.80	96.50
MLr	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.10	82.00	90.40	92.90
TRr	88.90	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	90.60	91.70	88.90
LDr	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	81.50	93.80	96.50
MLr	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.10	82.00	90.40	92.90
TRr	88.90	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	90.60	91.70	88.90
LDr	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	81.50	93.80	96.50
MLr	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.10	82.00	90.40	92.90
TRr	88.90	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	90.60	91.70	88.90
LDr	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	81.50	93.80	96.50
MLr	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.10	82.00	90.40	92.90
xVWo	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.60	80.60	91.60
xPWo	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.10	74.40	78.30
xVWo	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.60	80.60	91.60
xPWo	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.10	74.40	78.30
xVWo	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.60	80.60	91.60
xPWo	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.10	74.40	78.30
xPWp	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30
xPWp	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50
xMMw	87.50	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	53.20	75.60	87.50

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
HRw	87.00	90.00	89.00	88.50	88.00	95.66
PWm	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
PWm	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
VWm	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
TRr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
LDr	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13
MLr	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
TRr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
LDr	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13
MLr	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
TRr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
LDr	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13
MLr	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
TRr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
LDr	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13
MLr	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
TRr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
LDr	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13
MLr	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
xVWo	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPWo	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xVWo	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPWo	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xVWo	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xPWo	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xPWp	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPWp	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26
xMMw	106.70	108.50	106.90	83.50	88.50	112.26

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
VS3n	Vossenbergsesteeg 3 noord	158074.63	404538.71	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS3w	Vossenbergsesteeg 3 west	158071.49	404537.40	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS7z	Vossenbergsesteeg 7 zuid	158030.31	404575.79	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS7n	Vossenbergsesteeg 7 noord	158036.36	404584.24	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS9z	Vossenbergsesteeg 9 zuid	158000.02	404580.45	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS9n	Vossenbergsesteeg 9 noord	158011.68	404596.97	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS11z	Vossenbergsesteeg 11 zuid	157992.56	404581.87	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS11n	Vossenbergsesteeg 11 noord	157994.91	404595.34	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS4o	Vossenbergsesteeg 4 oost	157908.47	404668.73	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS6w	Vossenbergsesteeg 6 west	157920.56	404674.45	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja
VS7o	Vossenbergsesteeg 7 oost	158034.17	404575.06	0.00	Relatief	1.50	--	--	Ja

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	geen verblijfsfunctie	157919.04	404702.52	4.52	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	157988.12	404592.71	4.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	158035.79	404596.43	3.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Opfokstal	158015.06	404665.58	5.12	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	158021.10	404592.02	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	158108.02	404520.81	2.54	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	158024.33	404597.22	1.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	158101.44	404537.10	4.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Stal	157993.66	404666.67	5.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsfunctie	157891.64	404680.47	3.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Kantoor	158065.73	404609.36	4.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 3	158085.86	404533.84	4.98	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 6	157923.37	404672.53	4.17	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 9	158015.16	404596.21	4.16	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 5	158038.01	404576.06	5.58	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 7	158033.59	404574.18	5.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 4	157907.39	404663.15	3.93	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Woonhuis nr 11	157998.85	404594.49	3.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Vlaamse schuur	158106.43	404653.90	5.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	Rijhal	158016.29	404709.54	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	greppel, droge sloot	0.00
	waterloop	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	watervlakte/meer, plas, ven, vijver	0.00
	waterloop	0.00
	waterloop	0.00
	waterloop	0.00
	waterloop	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/onverhard	1.00
	rijbaan lokale weg/onverhard	1.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	fietspad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	0.00

Model: C01
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel - Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	OV-baan/gesloten verharding	0.00
	OV-baan/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/half verhard/grasklinkers	0.50
	rijbaan lokale weg/half verhard/grasklinkers	0.50
	rijbaan lokale weg/half verhard/grasklinkers	0.50
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	terrein	0.00
	terrein	0.00
	terrein	0.00
	terrein	0.00
	terrein	0.00
	terrein	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/half verhard/grind	0.50
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	0.00

BIJLAGE IV. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.50	43.4	--	--	43.4
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.50	29.0	--	--	29.0
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.50	38.9	--	--	38.9
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.50	38.7	--	--	38.7
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.50	40.2	--	--	40.2
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.50	37.6	--	--	37.6
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.50	43.2	--	--	43.2
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.50	38.1	--	--	38.1
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.50	28.5	--	--	28.5
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.50	44.1	--	--	44.1
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.50	29.2	--	--	29.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: VS9n_A - Vossenbergsesteeg 9 noord
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.50	44.1	--	--	44.1
TRr	Tractor rijden	1.50	37.8	--	--	37.8
TRr	Tractor rijden	1.50	35.7	--	--	35.7
LDr	Loader rijden	1.50	35.2	--	--	35.2
TRr	Tractor rijden	1.50	34.2	--	--	34.2
MLr	Miniloader rijden	1.20	32.9	--	--	32.9
LDr	Loader rijden	1.50	32.8	--	--	32.8
MLr	Miniloader rijden	1.20	31.5	--	--	31.5
VWm	Vrachtwagen manoeuvreren	1.20	30.8	--	--	30.8
MLr	Miniloader rijden	1.20	30.5	--	--	30.5
LDr	Loader rijden	1.50	30.4	--	--	30.4
HRw	Hogedrukreiniger wasplaats	0.50	26.4	--	--	26.4
TRr	Tractor rijden	1.50	23.8	--	--	23.8
TRr	Tractor rijden	1.50	21.2	--	--	21.2
VWr	Vrachtwagens rijden	1.20	21.2	--	--	21.2
LDr	Loader rijden	1.50	20.2	--	--	20.2
MLr	Miniloader rijden	1.20	19.9	--	--	19.9
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignalering	1.20	18.8	--	--	18.8
LDr	Loader rijden	1.50	18.1	--	--	18.1
MLr	Miniloader rijden	1.20	15.9	--	--	15.9
PWr	Personenwagens rijden	0.75	15.0	--	--	15.0
PWm	Personenwagens manoeuvreren	0.75	13.8	--	--	13.8
PWm	Personenwagens manoeuvreren	0.75	-1.0	--	--	-1.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.50	63.5	--	--
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.50	59.6	--	--
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.50	65.9	--	--
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.50	65.4	--	--
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.50	59.4	--	--
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.50	59.4	--	--
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.50	68.6	--	--
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.50	70.1	--	--
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.50	68.5	--	--
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.50	64.3	--	--
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.50	61.0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: VS7o_A - Vossenbergsesteeg 7 oost
Groep: Lamax

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.50	70.1	--	--
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.20	70.1	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	66.3	--	--
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.20	59.6	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	58.9	--	--
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	56.0	--	--
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.20	49.8	--	--
xPWp	Personenwagens portieren LAmax	0.75	48.8	--	--
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	46.3	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	41.3	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	40.4	--	--
xPWp	Personenwagens portieren LAmax	0.75	39.8	--	--
xPWo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	38.1	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	36.7	--	--
xMMw	Mobiele machines LAmax	0.50	21.2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		79.2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VS11n_A	Vossenbergsesteeg 11 noord	1.50	15.8	--	--	15.8
VS11z_A	Vossenbergsesteeg 11 zuid	1.50	38.7	--	--	38.7
VS3n_A	Vossenbergsesteeg 3 noord	1.50	22.2	--	--	22.2
VS3w_A	Vossenbergsesteeg 3 west	1.50	21.8	--	--	21.8
VS4o_A	Vossenbergsesteeg 4 oost	1.50	37.7	--	--	37.7
VS6w_A	Vossenbergsesteeg 6 west	1.50	38.5	--	--	38.5
VS7n_A	Vossenbergsesteeg 7 noord	1.50	16.6	--	--	16.6
VS7o_A	Vossenbergsesteeg 7 oost	1.50	36.6	--	--	36.6
VS7z_A	Vossenbergsesteeg 7 zuid	1.50	39.5	--	--	39.5
VS9n_A	Vossenbergsesteeg 9 noord	1.50	16.3	--	--	16.3
VS9z_A	Vossenbergsesteeg 9 zuid	1.50	41.1	--	--	41.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

QUICKSCAN MILIEUASPECTEN

VOSSENBERGSESTEEG SCHIJNDEL
REALISATIE WONINGEN

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Quickscan milieuaspecten Vossenbergsesteeg Schijndel
Referentie:	20220993.v01
Datum:	2 september 2022
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 5

2.1. Milieuzonering 5
2.2. Onderzoeksvragen 5
2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering 5
2.4. Omgevingstypen 5
2.5. Richtafstanden 6
2.6. Beoordeling 6

3. GEUR 8

3.1. Soorten geur 8
3.2. Wet geurhinder en veehouderij 8
3.3. Geurnormen en afstanden 8
3.4. Beoordeling 8

4. LUCHTKWALITEIT 11

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer 11
4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen 11
4.3. Beoordeling 11

5. GELUID 13

5.1. Soorten geluid 13
5.2. Wegverkeerslawaai 13
5.3. Industrielawaai 13
5.4. Railverkeerslawaai 13
5.5. Vliegverkeerslawaai 13

6. EXTERNE VEILIGHEID 14

6.1. Wettelijk kader 14
6.2. Kernbegrippen 14
6.3. Beoordeling 15

7. STIKSTOF 17

7.1. Wet natuurbescherming 17
7.2. AERIUS Calculator 17
7.3. Beoordeling 17

8. VOLKSGEZONDHEID 18

8.1. Veehouderijen 18
8.2. Spuitzones 22
8.3. Hoogspanningsleidingen 22

10. CONCLUSIE 23

BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN 25
BIJLAGE II. VEEHOUDERIJEN EN FIJN STOF 26

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Vossenbergsesteeg in Schijndel twee nieuwe woningen te realiseren op een momenteel braakliggend perceel tegenover de woning met huisnummer 13. Hiertoe moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.

Afbeelding 1. Plangebied

Deze rapportage bevat een beoordeling van alle relevante milieuaspecten ten aanzien van dit plan, in de vorm van een quickscan.

2. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

2.1. Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

2.2. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.3. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.4. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.5. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.6. Beoordeling

Omgevingstype
Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan ‘Landelijk gebied’ de bestemming ‘Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap’. In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen enkele woonbestemmingen. Daarom wordt uitgegaan van het omgevingstype rustig buitengebied.

Uitwaartse milieuzonering
De beoogde woonbestemming vormt geen milieubelastende functie. Een analyse van uitwaartse milieuzonering is niet nodig.

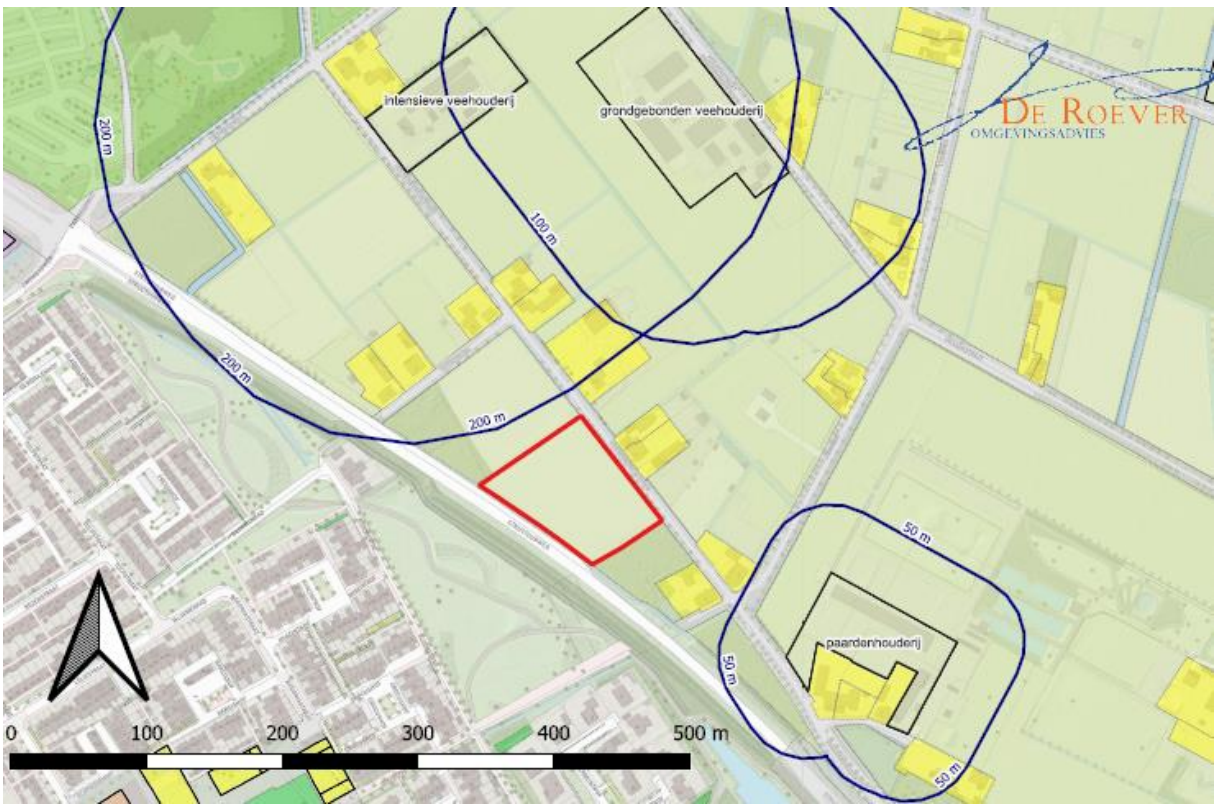
Inwaartse milieuzonering

Op basis van de vigerende bestemmingsplannen zijn de milieubelastende functies in de omgeving bepaald, zie tabel 2. De richtafstanden zijn gebaseerd op een rustig buitengebied.

Tabel 2. Richtafstanden milieubelastende functies

Inrichting, bestemming	**SBI, omschrijving**	**Richtafstand (m)** Rustig buitngebied			
		Geur	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**
Vossenbergsesteeg 5 BP: paardenhouderij	0143; Fokken en houden van overige graasdieren: paardenfokkerijen	50	30	30	0
Vossenbergsesteeg 19A BP: intensieve veehouderij (varkens)	0146; Fokken en houden van varkens	200	30	50	0
Vossenstraat 8 BP: grondgebonden veehouderij (rundvee)	0141, 0412; Fokken en houden van rundvee	10050	30	30	0

De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 2 en op de kaart in bijlage I.



Afbeelding 2. Richtafstanden

Het plangebied ligt niet binnen de richtafstanden van milieubelastende functies in de omgeving. Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan. Omdat richtafstanden voor het aspect geur van agrarische bedrijven niet altijd volstaan wordt in het volgende hoofdstuk nader op dit aspect ingegaan.

3. GEUR

3.1. Soorten geur

Er wordt onderscheid gemaakt in agrarische geur en industriële (overige) geur.

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geur van industriële of agrarische bedrijven ligt. De richtafstanden voor het aspect geur van agrarische bedrijven volstaan niet in alle gevallen. Daarom wordt hieronder het aspect agrarische geur nader toegelicht.

3.2. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten.

3.3. Geurnormen en afstanden

De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2. Geurnormen en afstanden volgens de Wet geurhinder en veehouderij

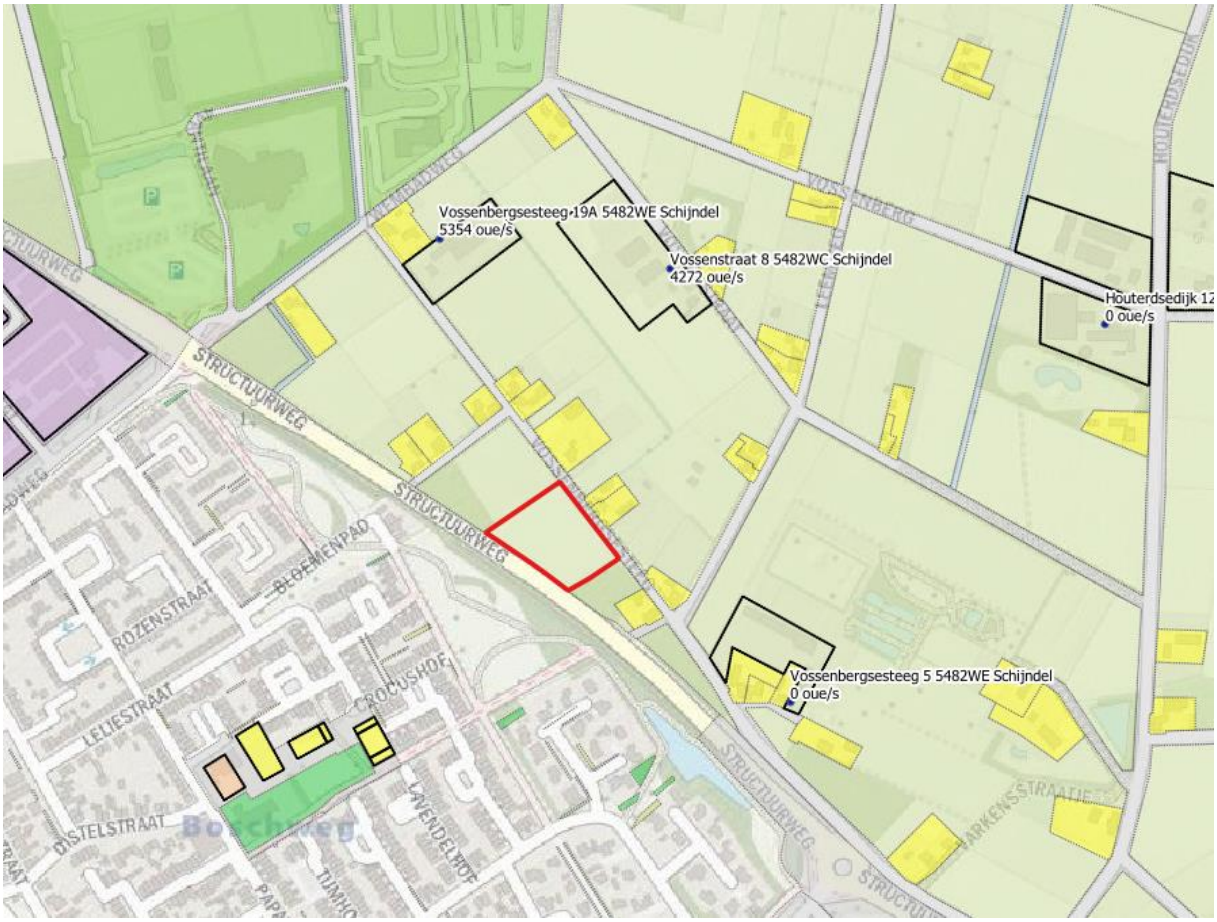
Norm	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Geurnorm*	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Afstand	100 meter	50 meter

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening waarin aangepaste geurnormen of afstanden zijn vastgesteld.

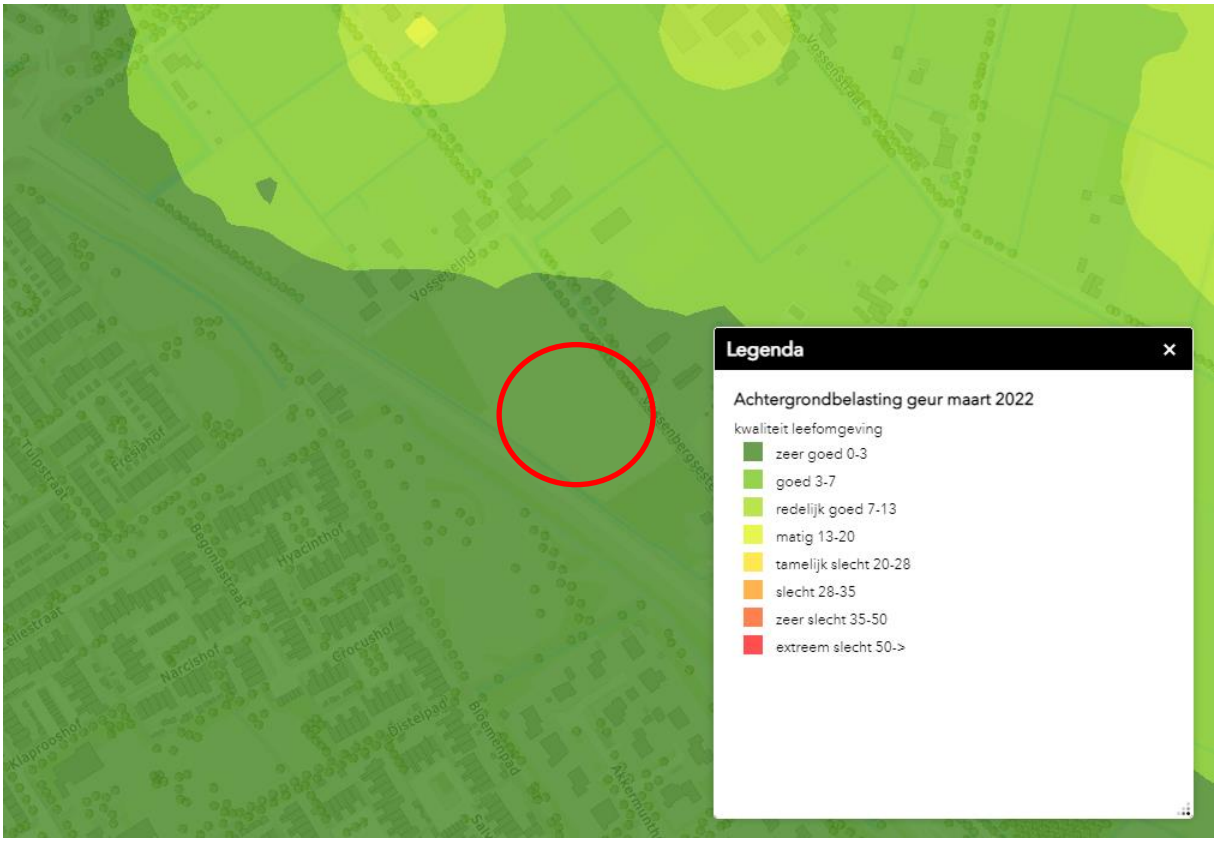
3.4. Beoordeling

De veehouderijen in de omgeving en de totale geuremissies per veehouderij zijn weergegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

De dichtstbijzijnde veehouderijen met een relevante geuremissie liggen aan Vossenstraat 8 en Vossenbergsesteeg 19A op een afstand van respectievelijk 175 en 225 meter van het plangebied. Aan de afstandseis wordt voldaan. Gezien de geuremissie in relatie tot de afstand tot het plangebied kan op voorhand worden gesteld dat de voorgrondbelasting niet relevant zal zijn. Dit is ook af te lezen uit de kaart met de geurcontouren ten aanzien van achtergrondbelasting (cumulatieve geurbelasting), zie afbeelding 4. Aangezien bestaande geurgevoelige objecten (waarvoor dezelfde geurnorm geldt als voor de beoogde woningen) zijn gelegen tussen de veehouderijen en het plangebied worden de veehouderijen niet in hun belangen geschaad.



Afbeelding 4. Achtergrondbelasting (bron ODZOB, maar 2022)

Het woon- en leefklimaat is ‘zeer goed’. De achtergrondbelasting bedraagt 0 tot 3 ou_E/m^3. Op basis van deze achtergrondbelasting kan worden geconcludeerd dat de norm voor de voorgrondbelasting van 14 ou_E/m^3 ook niet overschreden zal worden.hu

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het plan.

4. LUCHTKWALITEIT

4.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm.

Voor de toegestane concentraties NO_2 en PM_{10} gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO_2 geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van 40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- voor $PM_{2,5}$ geldt een grenswaarde van 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie.

4.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m^3. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

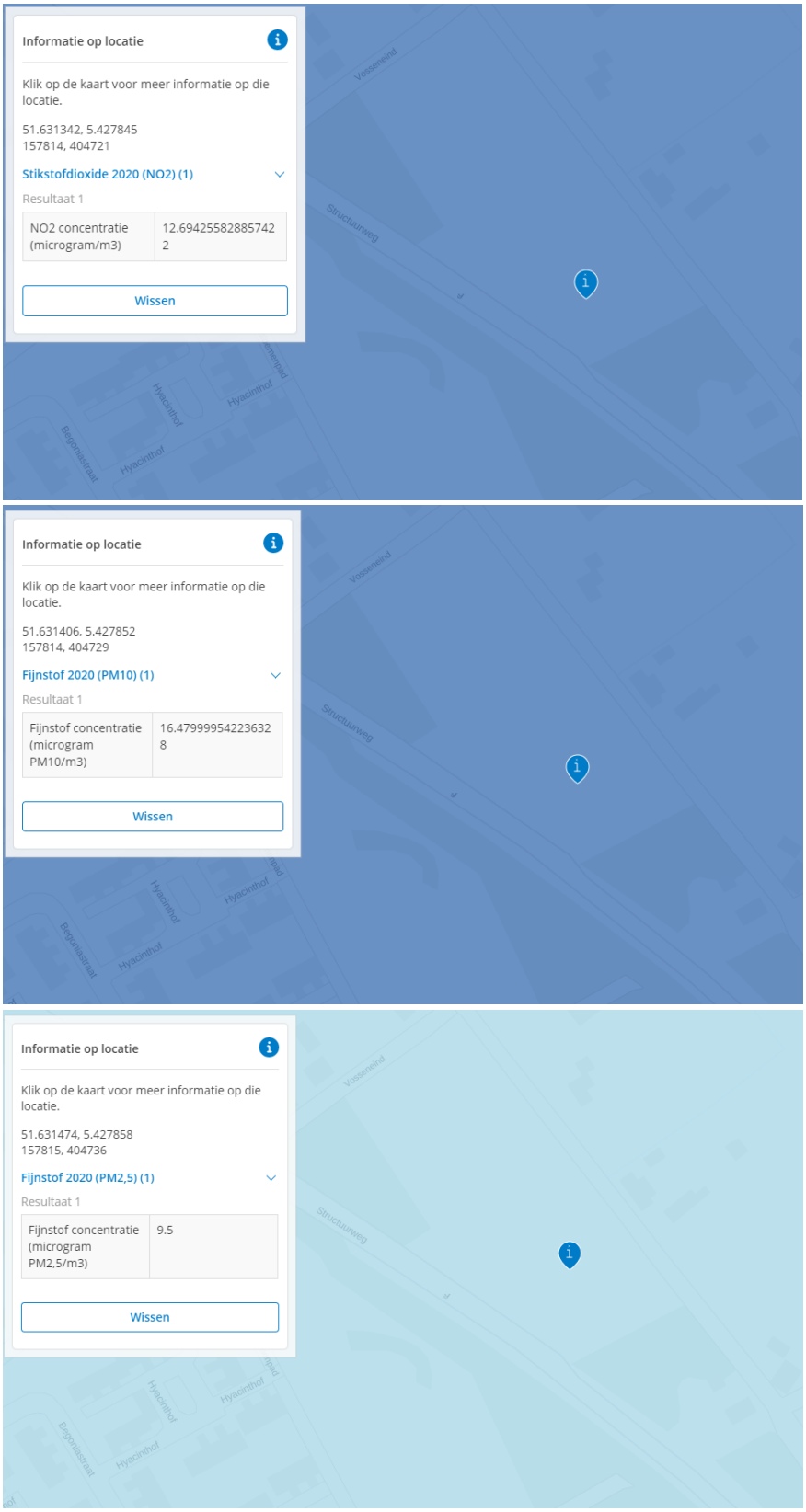
Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

4.3. Beoordeling

Uit de uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool op afbeelding 4 blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan aanvaardbaar is, er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.

Het project valt onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Het bestemmen van minder dan 1.500 woningen per ontsluitingsweg is niet in betekenende mate van invloed op de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.



Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart bij de NSL-monitoringstool

5. GELUID

5.1. Soorten geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor wegverkeerslawaai, industrielawaai en railverkeerslawaai. Verder moet vliegverkeerslawaai worden beoordeeld.

5.2. Wegverkeerslawaai

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Vossenbergsesteeg (60 km/u), de Structuurweg (70 km/u) en de Leemweg (60 km/u). Onderzocht moet worden of kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of dat hogere waarden verleend kunnen worden. Om deze redenen en met oog op het woon- en leefklimaat en (in een later stadium) voor de toetsing of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 is een separaat een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd, zie het 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Vossenbergsesteeg Schijndel' met het kenmerk 20220992.v01 d.d. 29 augustus 2022. Uit dat onderzoek blijkt dat het verlenen van hogere waarden tot 53 mogelijk is, wanneer voldoende afstand tot de Structuurweg wordt aangehouden.

Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan, maar vormt wel een aandachtspunt.

5.3. Industrielawaai

In hoofdstuk 2 is beoordeeld dat het plangebied niet binnen de richtafstand voor het aspect geluid van bedrijven ligt. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en bedrijven worden niet in hun belangen geschaad. Het aspect industrielawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.4. Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

5.5. Vliegverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen een Ke-contour van een vliegveld. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect vliegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan.

6. EXTERNE VEILIGHEID

6.1. Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Externe veiligheid kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

Voor inrichtingen vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het wettelijk kader. Voor transportroutes (weg, spoor en water) geldt het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor buisleidingen vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk kader.

6.2. Kernbegrippen

In de genoemde beleidskaders staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats nabij een risicobron verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Het plaatsgebonden risico wordt door middel van risicocontouren op een kaart weergegeven.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is de kans dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een risicobron in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt gevormd door de 1%-letaliteitsgrens van de risicobron; de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden[1].

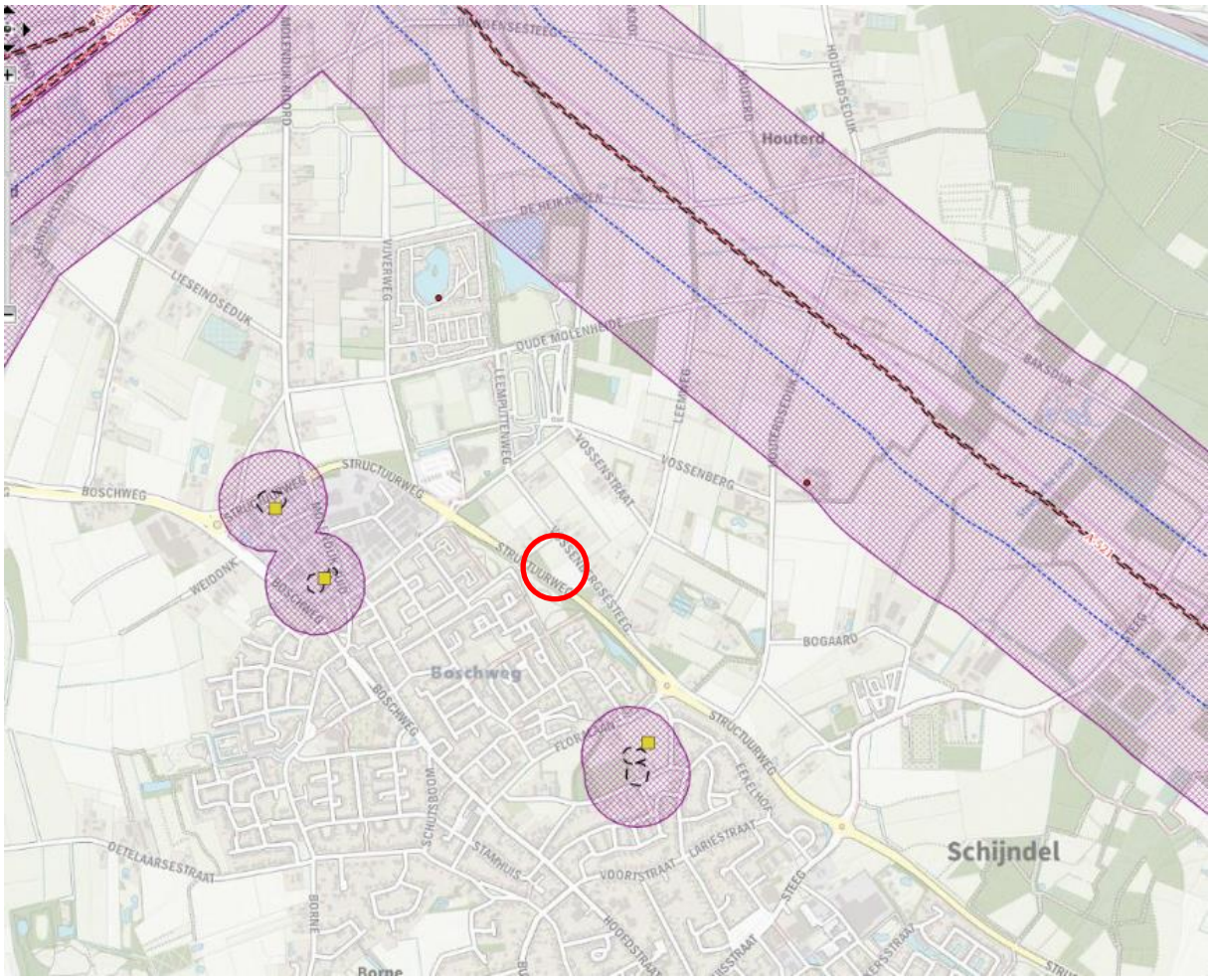
Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron is een verantwoordingsplicht van het groepsrisico van toepassing. De specifieke eisen hieraan zijn vastgelegd in het Bevi, het Bevb en het Bevt.

Bij een verantwoording van het groepsrisico wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. De verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer.

[1] Voor de doorwerking in de ruimtelijke ordening rondom een inrichting wordt uit praktische overwegingen soms een kleinere afstand aangehouden, bijvoorbeeld de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar.

6.3. Beoordeling

Op basis van gegevens van de Risicokaart zijn de risicobronnen geïnventariseerd. De risicobronnen en invloedsgebieden zijn weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Risicobronnen en invloedsgebieden

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen inrichtingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen. De op de afbeelding 5 aangegeven inrichtingen betreffen beide LPG-tankstations. Voor LPG-tankstations bedraagt het invloedsgebied 150 meter. Het plangebied ligt op ongeveer 500 meter van het dichtstbijzijnde LPG-tankstation.

Wegen

In de omgeving van het plangebied liggen geen wegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Spoorwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen spoorwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Waterwegen
In de omgeving van het plangebied liggen geen waterwegen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Buisleidingen
In de omgeving van het plangebied liggen geen buisleidingen die relevant zijn ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

7. STIKSTOF

7.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

7.2. AERIUS Calculator

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is het rekenprogramma AERIUS Calculator voorgeschreven.

7.3. Beoordeling

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ is gelegen op een afstand van ongeveer 9 kilometer van het plangebied. Dit is ook een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats. Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied wordt separaat een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd, zie het ‘Stikstofdepositieonderzoek Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel’ met het kenmerk 20220991.v01 d.d. 30 augustus 2022. Uit dat onderzoek blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

8. VOLKSGEZONDHEID

8.1. Veehouderijen

Er bestaat geen landelijk geldend toetsingskader voor het beoordelen van het aspect volksgezondheid in relatie tot veehouderijen. In de meeste gevallen wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht d.d. 30 april 2018. Die handreiking bevat een stappenplan waarmee beoordeeld kan worden of volksgezondheid in relatie tot veehouderijen een dusdanig knelpunt vormt, waardoor advies bij de GGD moet worden opgevraagd.

Stap 1. Endotoxine

Op basis van het endotoxine toetsingskader 1.0 kunnen voor de diercategorieën vleeskuikens, leghennen en varkens de aan te houden afstanden worden bepaald op basis van de totale jaarlijkse fijnstofemissie. Door deze afstanden aan te houden wordt een te hoge blootstelling aan endotoxine voorkomen.

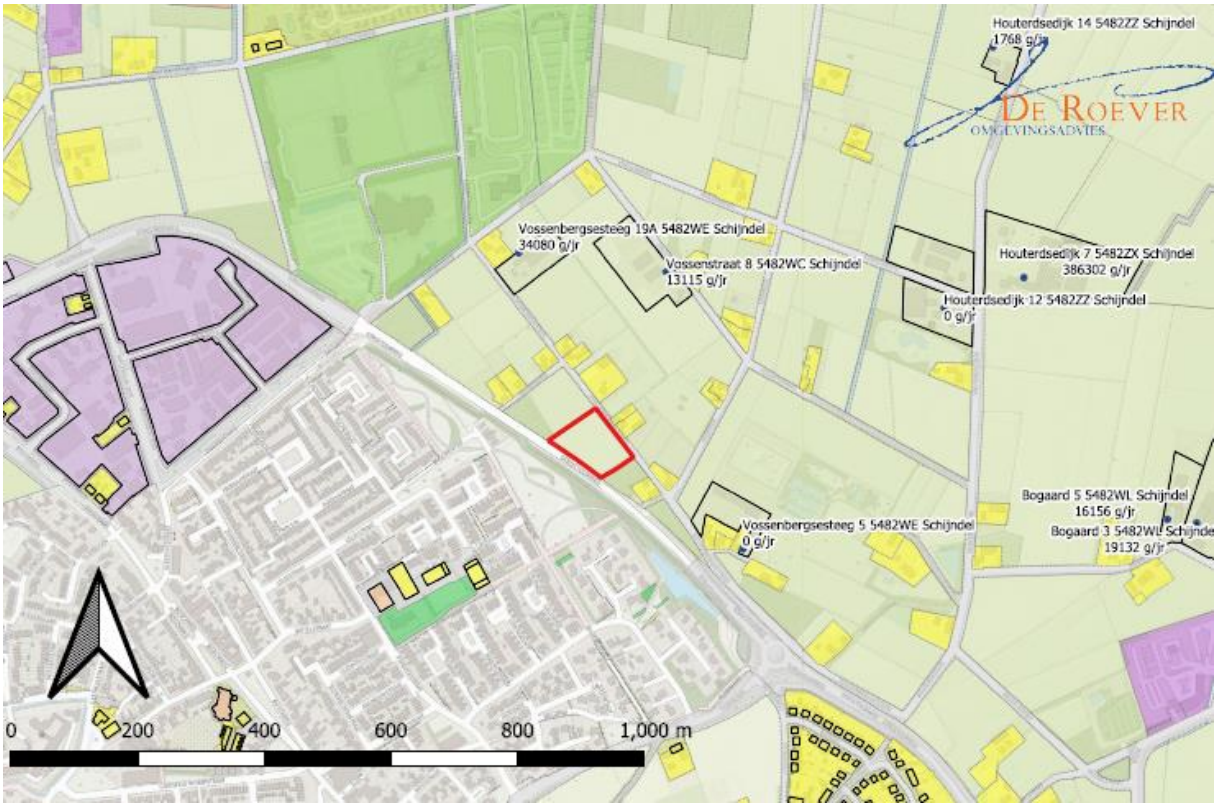
De afstanden worden als volgt berekend:

Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens gelden de volgende vergelijkingen:

- *Vleeskuikens (variabele emissie):* *p1= 6.46065585; p2= 0.49242746; formule: y=p1*x^p2;*
- *Leghennen (constante emissie) :* *p1= 14.1291356; p2= 0.31511434; formule: y=p1*x^p2;*
- *Vleesvarkens (constante emissie):* *p1= 60.0608184; p2= 231.712643; formule: y=p1*ln(x)-p2 ;*

(y=afstand (m); x = PM10 emissie (kg/jaar)

Op afbeelding 6 en in detail op de kaart in bijlage II zijn voor alle veehouderijen in de omgeving de bedrijfstypen en fijnstofemissies aangegeven.



Afbeelding 6. Plangebied en veehouderijen in omgeving

De dichtstbijzijnde varkens- of pluimveehouderij met een relevante emissie van PM_{10} is de varkenshouderij aan Vossenbergsesteeg 19A op ongeveer 175 meter van het plangebied. De emissie van PM_{10} bedraagt 34 kg/jaar. Met deze emissie is sprake van een endotoxine-afstand van 0 meter. Endotoxine vormt geen belemmering voor het plan. Op ongeveer 600 meter van het plangebied ligt de varkenshouderij aan Houterdsedijk 7. De emissie van PM_{10} bedraagt 386 kg/jaar. Met deze emissie is sprake van een endotoxine-afstand van 126 meter. Het plangebied ligt buiten de endotoxine-afstand van alle veehouderijen in de omgeving.

<u>Stap 2. Emissies</u>
Onderzocht moet worden of de ontwikkeling leidt tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak. Een toename van geur, fijnstof en/of ammoniak (via vorming van secundair fijnstof) kan mogelijk leiden tot een negatief effect op de volksgezondheid.

Het plan leidt niet tot een relevante toename van geur-, ammoniak- en fijnstofemissies. Plangebieden met woningbouw tot 1.500 woningen per ontsluitingsweg zijn conform de Regeling niet in betekenende mate (NIBM) niet van invloed op de luchtkwaliteit (fijn stof in dit geval). Daarnaast blijkt uit de kaarten bij de NSL-monitoringstool dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is. Stap 2 vormt geen knelpunt.

Stap 3a. Geur, milieukundige advieswaarden

Onderzocht moet worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de hand van de volgende milieukundige advieswaarden:

% geur-gehinderden	Geurbelasting in concentratiegebied	
	Voorgrond	Achtergrond
12% (woonkern)	5 OU/m^3	10 OU/m^3
20% (buitengebied)	10 OU/m^3	20 OU/m^3

Daarnaast moet onderzocht worden of voldaan wordt aan de afstandseis van 100 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en 50 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

Het plangebied betreft buitengebied. Uit hoofdstuk 3 van deze quickscan blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied 0 tot 3 ou_E/m^3 bedraagt. Er wordt aan de milieukundige advieswaarden voor de voor- en achtergrondbelasting voldaan. De afstand tot het bouwvlak van de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt meer dan 175 meter. Stap 3a vormt geen knelpunt.

Stap 3b. Geur, gezondheidskundige advieswaarden

Onderzocht moet worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de hand van de volgende gezondheidskundige advieswaarden:

% geurgehinderden	Geurbelasting	
	Voorgrond*	Achtergrond
12% (woonkern)	2 OU/m^3	5 OU/m^3
20% (buitengebied)	5 OU/m^3	10 OU/m^3

Daarnaast moet onderzocht worden of voldaan wordt aan de afstandseis van 100 meter tussen een veehouderij en een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom of buiten de bebouwde kom.

Het plangebied betreft bebouwde kom. Uit hoofdstuk 3 van deze quickscan blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied 0 tot 3 ou_E/m^3 bedraagt. Er wordt aan de gezondheidskundige advieswaarden voor de voor- en achtergrondbelasting voldaan. De afstand tot het bouwvlak van de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt meer dan 100 meter. Stap 3b vormt geen knelpunt.

Stap 4. Meerdere diersoorten

Onderzocht moet worden of er veehouderijen van invloed zijn waar meerdere diersoorten worden gehouden, namelijk

a. varkens en pluimvee; of
b. rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten); of
c. kleine herkauwers onderling

Ook moet onderzocht worden of er varkenshouderijen en pluimveehouderijen op een afstand van maximaal 100 meter van elkaar liggen en van invloed zijn op het plangebied.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen veehouderijen met verschillende diersoorten op korte onderlinge afstand van elkaar en op korte afstand van het plangebied. Stap 4 vormt geen knelpunt.

Stap 5. Afstanden

Onderzocht moet worden of:

a. geitenhouderijen binnen 2 km van geurgevoelige objecten zijn gelegen;
b. pluimveebedrijven binnen 1 km van geurgevoelige objecten zijn gelegen;
c. overige veehouderijen binnen 250 m van geurgevoelige objecten in een bebouwde kom zijn gelegen.

Op een afstand van ongeveer 1.500 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Oetelaarsestraat 29 met in totaal 1.440 geiten. Het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbare gezondheidssituatie. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken dat:

- aan alle overige punten in dit stappenplan ruimschoots wordt voldaan;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied vele woningen en andere gevoelige objecten zijn gelegen;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied ook andere bestemmingsplannen voor woningbouw (met meer dan 2 woningen) zijn mogelijk gemaakt, ook na bekendmaking van dit stappenplan;
- bovenstaande bestaande gevoelige objecten en andere bestemmingsplannen zijn gelegen binnen de bebouwde kom, terwijl het plangebied buiten de bebouwde kom ligt (waar doorgaans een lager niveau van bescherming wordt gehanteerd als het bijvoorbeeld gaat om geur);
- het gezondheidsrisico kleiner wordt naarmate de afstand tot een geitenhouderij toeneemt (het plangebied ligt op 1.500 meter van de geitenhouderij);
- het mogelijk is om de GGD om advies te vragen;
- het mogelijk is om vast te leggen dat toekomstige bewoners worden geïnformeerd over de gezondheidssituatie voorafgaand aan de keuze zich daar te vestigen.

Stap 6. Mestbe- of verwerking

Onderzocht moet worden of in de directe omgeving sprake is van mestbe- of verwerking als zelfstandige activiteit of als nevenactiviteit. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven waarbij sprake is van mestbe- of verwerking.

Stap 7. Ongerustheid omwonenden

In stap 7 van het stappenplan uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 wordt ingegaan op ongerustheid bij omwonenden. Mocht sprake zijn van ongerustheid bij omwonenden (of toekomstige bewoners) dan kan dat een aanleiding zijn om advies in te winnen bij de GGD. Of sprake is van ongerustheid is door het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) te beoordelen op basis van meldingen of klachten uit die omgeving.

8.2. Spuitzones

In de omgeving van het plangebied liggen geen gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone. Het aspect spuitzones vormt geen belemmering voor het plan.

8.3. Hoogspanningsleidingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen hoogspanningsleidingen. Het aspect hoogspanningsleidingen vormt geen belemmering voor het plan.

10. CONCLUSIE

In dit rapport is de quickscan naar de relevante milieuaspecten voor het plan aan Vossenbergsesteeg in Schijndel beschreven.

Uit de quickscan blijkt het volgende:

Wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het plan, maar vormt wel een aandachtspunt. Wegverkeerslawaai is onderzocht in het ‘Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Vossenbergsesteeg Schijndel’ met het kenmerk 20220992.v01 d.d. 29 augustus 2022. Uit dat onderzoek blijkt dat het verlenen van hogere waarden tot 53 mogelijk is, wanneer voldoende afstand tot de Structuurweg wordt aangehouden.

Stikstof
Met oog op de invloed vanwege de mogelijke emissiebronnen binnen het plangebied is separaat een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd, zie het ‘Stikstofdepositieonderzoek Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel’ met het kenmerk 20220991.v01 d.d. 30 augustus 2022. Uit dat onderzoek blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Volksgezondheid i.r.t. veehouderijen
Op een afstand van ongeveer 1.500 meter van het plangebied ligt de geitenhouderij aan Oetelaarsestraat 29 met in totaal 1.440 geiten. Het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbare gezondheidssituatie. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken dat:

- aan alle overige punten in dit stappenplan ruimschoots wordt voldaan;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied vele woningen en andere gevoelige objecten zijn gelegen;
- zich tussen de geitenhouderij en het plangebied ook andere bestemmingsplannen voor woningbouw (met meer dan 2 woningen) zijn mogelijk gemaakt, ook na bekendmaking van dit stappenplan;
- bovenstaande bestaande gevoelige objecten en andere bestemmingsplannen zijn gelegen binnen de bebouwde kom, terwijl het plangebied buiten de bebouwde kom ligt (waar doorgaans een lager niveau van bescherming wordt gehanteerd als het bijvoorbeeld gaat om geur);
- het gezondheidsrisico kleiner wordt naarmate de afstand tot een geitenhouderij toeneemt (het plangebied ligt op 1.500 meter van de geitenhouderij);
- het mogelijk is om de GGD om advies te vragen;
- het mogelijk is om vast te leggen dat toekomstige bewoners worden geïnformeerd over de gezondheidssituatie voorafgaand aan de keuze zich daar te vestigen.

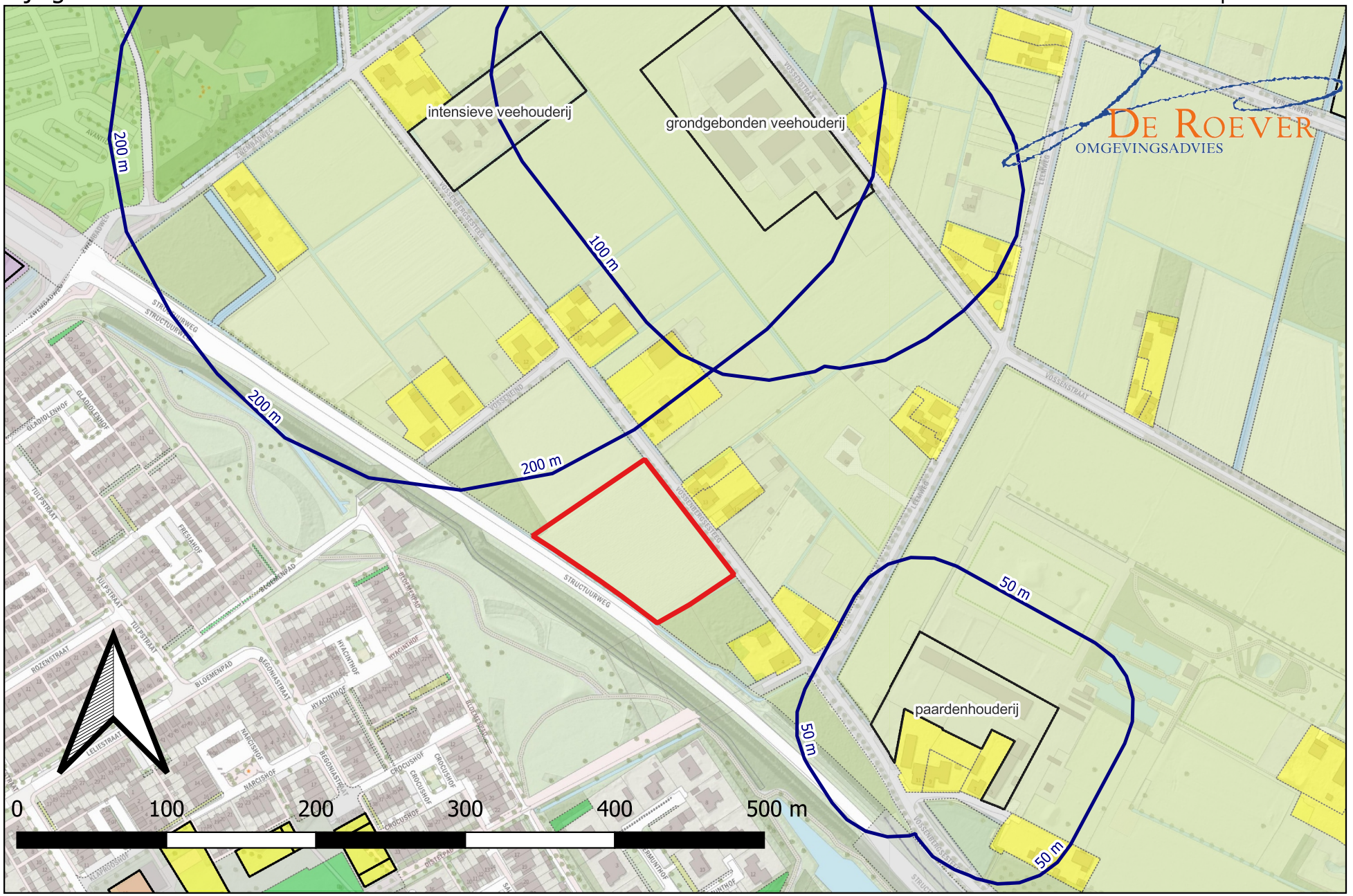
Overige aspecten

De overige milieuaspecten vormen geen belemmering voor het plan. Voor die aspecten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN

Bijlage I - Richtafstanden

schaal 1 : 3.500 datum: 1 september 2022

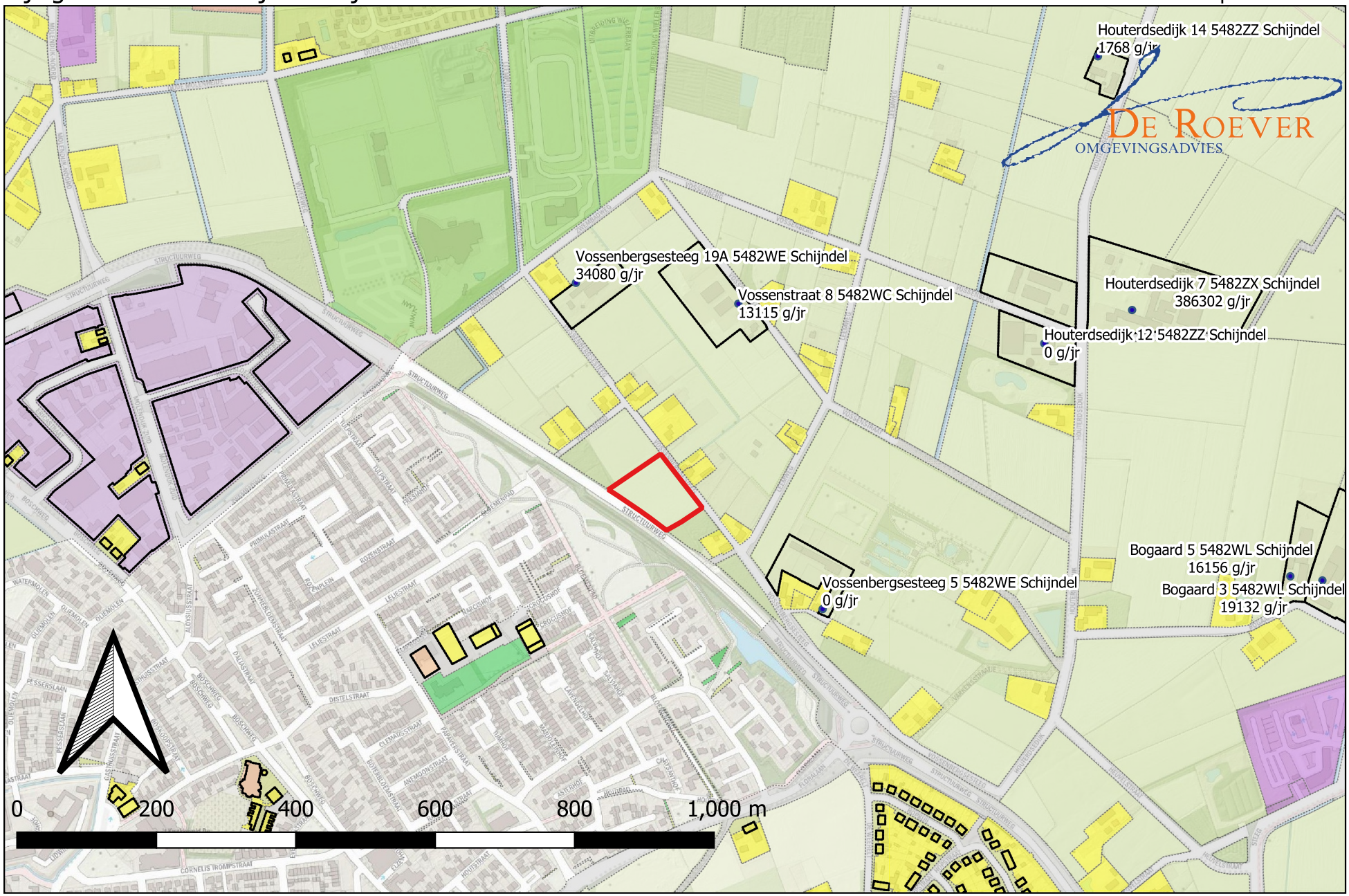


bron: PDOK

BIJLAGE II. VEEHOUDERIJEN EN FIJN STOF

Bijlage II - Veehouderijen en fijn stof

schaal 1 : 7.500 datum: 2 september 2022



bron: PDOK

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VOSSENBERGSESTEEG SCHIJNDEL
REALISATIE WONINGEN

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Vossenbergsesteeg Schijndel
Referentie:	20220992.v02
Datum:	26 juli 2023
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 7
2.4. Verkeersgegevens 7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Vossenbergsesteeg 10
3.3. Geluidbelastingen vanwege de Structuurweg 10
3.4. Geluidbelastingen vanwege de Leemweg 12
3.5. Hogere-waardebeleid 12
3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen 14
3.6.1. Bouwbesluit 14
3.6.2. Woon- en leefklimaat 15

4. CONCLUSIE 16
BIJLAGE I. GEGEVENS 17
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 18
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 19
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 20

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Vossenbergsesteeg in Schijndel twee nieuwe woningen te realiseren op een momenteel braakliggend perceel tegenover de woning met huisnummer 13.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1a. Locatie plangebied
Bron: PDOK

De woningen worden vrijstaand gerealiseerd, zie de beoogde verbeelding op afbeelding 1b. De maximale goothoogte bedraagt 6 meter; de maximale nokhoogte bedraagt 10 meter.

Afbeelding 2b. Beoogde verbeelding
Bron: PDOK

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door wegverkeer ter plaatse van het plangebied weergegeven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied valt binnen de geluidzone van de Vossenbergsesteeg (60 km/u), de Structuurweg (70 km/u) en de Leemweg (60 km/u).

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Structuurweg bedraagt 70 km/uur. Er zijn bij deze weg geluidsbelastingen van 56 of 57 dB berekend. De aftrek varieert per beoordelingspunt, waardoor het niet mogelijk is om dit met een groepsreductie mee te nemen. De daadwerkelijke reductie zal tekstueel worden toegelicht.

De toegestane snelheid op de Vossenbergsesteeg en de Leemweg bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

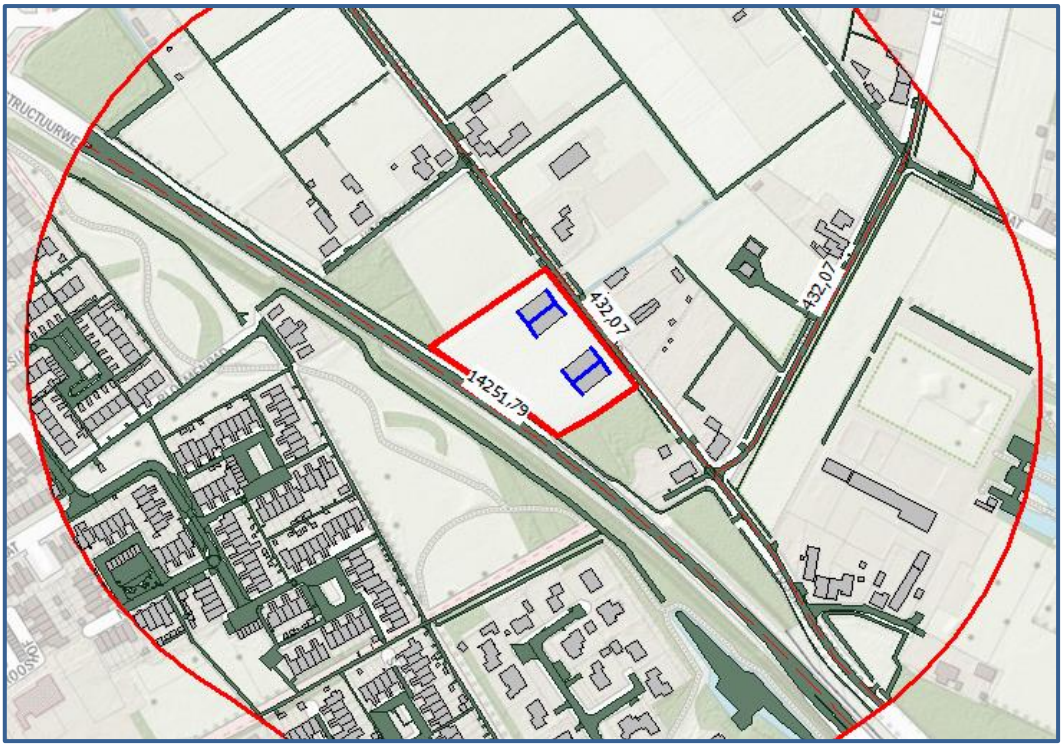
2.4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de Structuurweg zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel (2040).

Niet alle betrokken wegen zijn in het regionaal verkeersmodel opgenomen. Voor de Vossenbergsesteeg en de Leemweg is met behulp van de gegevens van de Oude Molenheide in het regionaal verkeersmodel (2030) een worst-case inschatting gemaakt, zie bijlage I. Omdat deze intensiteiten naar alle waarschijnlijkheid de werkelijke intensiteiten al overschatten zijn deze niet geïndexeerd voor het planjaar 2033. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 2.

De Structuurweg is uitgevoerd met een Dunne deklaag type A (W11). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0).

De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage II en III.



Afbeelding 2. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2022.41, module RMW 2012.

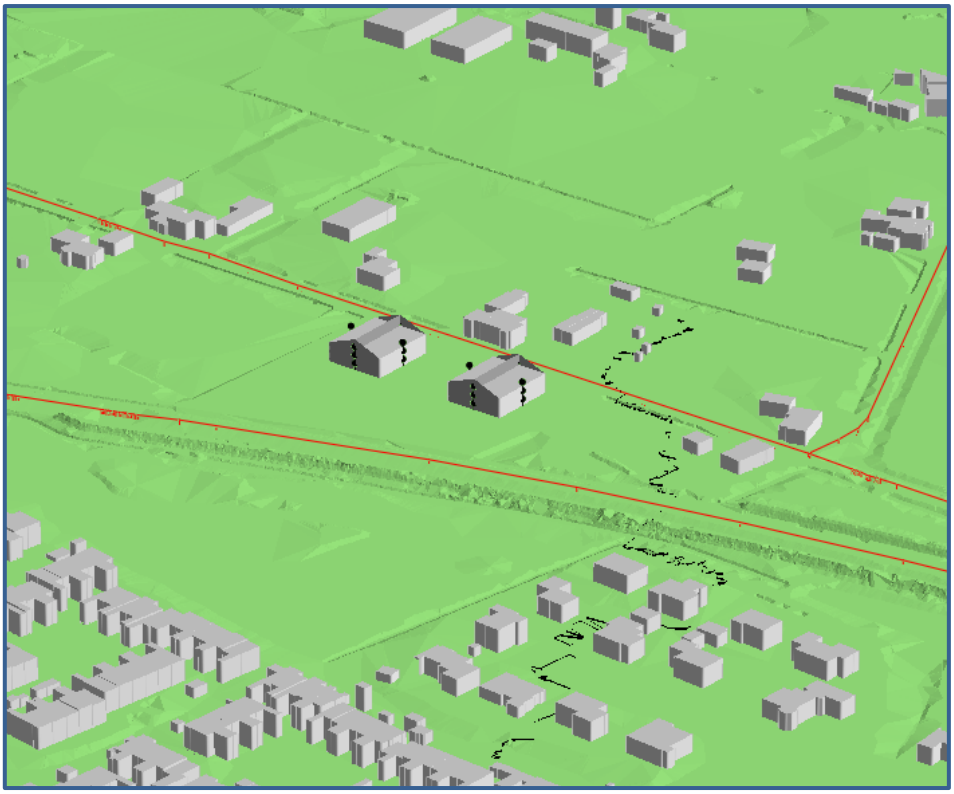
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1,0). De woongebieden en tuinen/erven zijn gemodelleerd als zijnde half absorberende bodem (bodemfactor 0,5) vanwege de aanwezigheid van afwisselend groenvoorzieningen en verhardingen. Dit geldt daarnaast voor het plangebied. De wegen, fietspaden, inritten en wateroppervlakken zijn akoestisch reflecterend gemodelleerd (bodemfactor 0).

De geluidbelasting in het plangebied is berekend op basis van rekenpunten aangebracht op de gevels van de realiseren woningen op 1,5 - 4,5 en 7,5 meter.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.
De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3D-weergaven van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave

Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

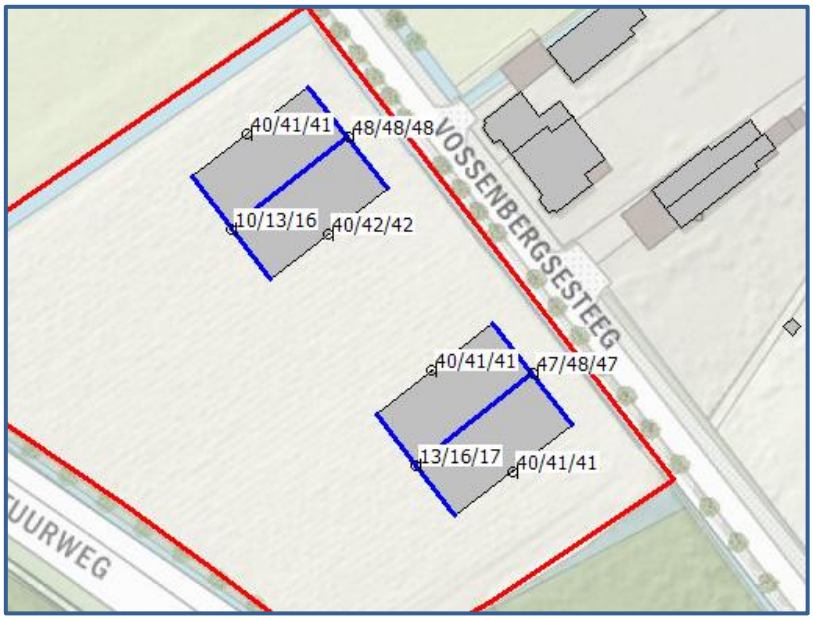
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn separaat berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder).

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Vossenbergsesteeg

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

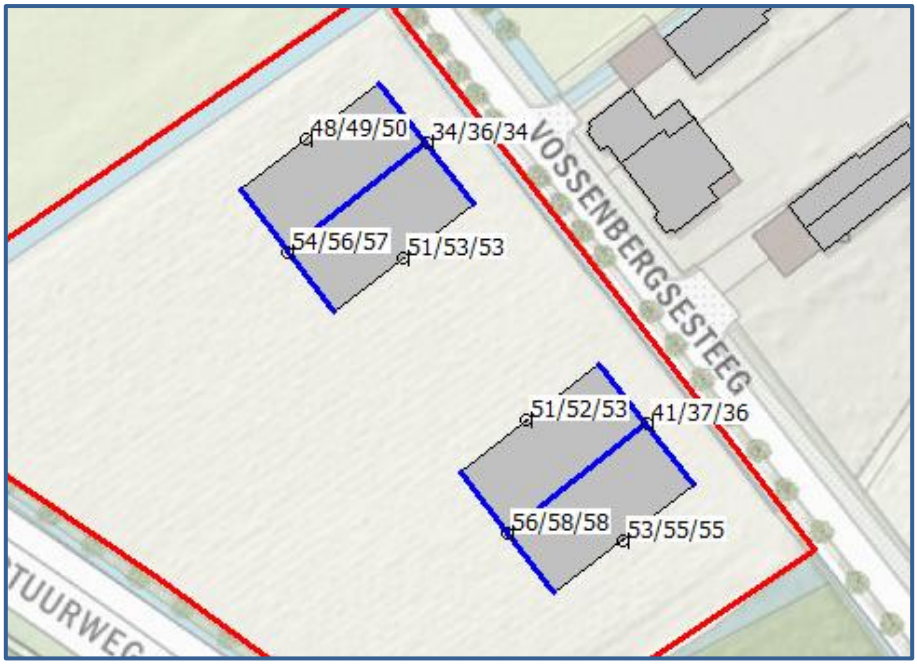


Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Vossenbergsesteeg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing
De geluidbelasting afkomstig van de Vossenbergsesteeg bedraagt op zijn hoogst 48 dB ter plaatse van het toetspunten aan de voorgevels van de beoogde woningen (alle hoogtes). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.3. Geluidbelastingen vanwege de Structuurweg

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven, exclusief aftrek artikel 110g Wgh. In tabel 3 is per rekenpunt de gebruikte aftrek volgens art. 101g Wgh weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Structuurweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Tabel 3. Berekening aftrek art. 110g Wgh Structuurweg

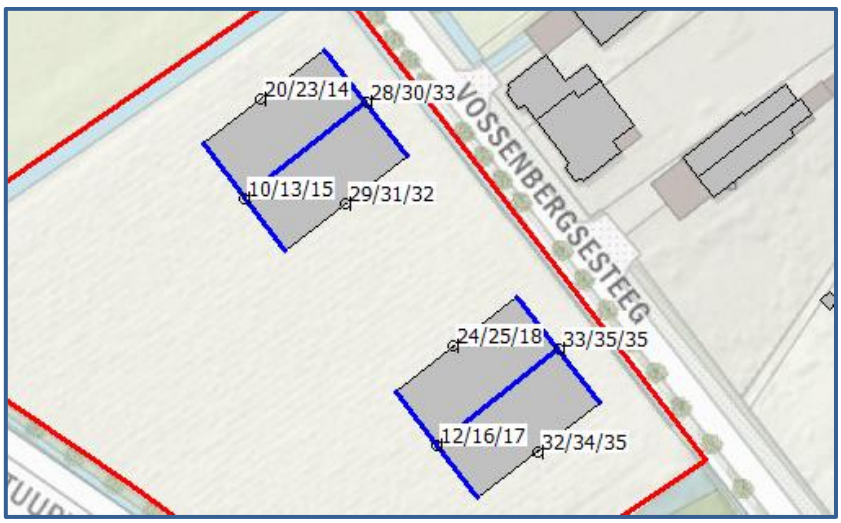
Naam	Hoogte (m)	Lden (dB)	Aftrek(dB)	Lden (afgerond, inclusief aftrek)
Wo01Tp01_A	1,5	54,31	2	52
Wo01Tp01_B	4,5	56,12	3	53
Wo01Tp01_C	7,5	56,73	4	53
Wo01Tp02_A	1,5	49,48	2	47
Wo01Tp02_B	4,5	50,84	2	49
Wo01Tp02_C	7,5	51,49	2	49
Wo01Tp03_A	1,5	52,72	2	51
Wo01Tp03_B	4,5	53,04	2	51
Wo01Tp03_C	7,5	52,71	2	51
Wo01Tp04_A	1,5	52,23	2	50
Wo01Tp04_B	4,5	53,93	2	52
Wo01Tp04_C	7,5	54,26	2	52
Wo02Tp01_A	1,5	56,39	3	53
Wo02Tp01_B	4,5	58,18	2	56
Wo02Tp01_C	7,5	58,44	2	56
Wo02Tp02_A	1,5	51,90	2	50
Wo02Tp02_B	4,5	53,34	2	51
Wo02Tp02_C	7,5	53,57	2	52
Wo02Tp03_A	1,5	52,71	2	51
Wo02Tp03_B	4,5	52,87	2	51
Wo02Tp03_C	7,5	52,57	2	51
Wo02Tp04_A	1,5	53,45	2	51
Wo02Tp04_B	4,5	55,28	2	53
Wo02Tp04_C	7,5	55,50	3	53

Toetsing
De geluidbelasting afkomstig van de Structuurweg bedraagt op zijn hoogst 56 dB incl. aftrek art. 110g Wgh, op de afbeelding weergegeven als 58 dB excl. aftrek art. 110g Wgh. Deze geluidsbelastingen worden berekend ter plaatse van de toetspunt op de zuidwestelijke (achtergevel) van de zuidelijke woningplangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op bij twee gevels bij de noordelijke woning en drie gevels bij de zuidelijke gevel overschreden (alle hoogtes).

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt op de zuidwestelijke gevel van de zuidelijke woning overschreden (1e en 2e etage). Er zijn maatregelen nodig om de geluidbelasting terug te brengen tot onder de maximale ontheffingswaarde. Deze maatregelen worden beschouwd in paragraaf 3.6.

3.4. Geluidbelastingen vanwege de Leemweg

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Leemweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 35 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Leemweg is niet aan de orde.

3.5. Hogere-waardebeleid

Er zijn maatregelen nodig om de geluidbelasting vanwege de Structuurweg terug te brengen tot onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Na het nemen van maatregelen moeten verdere bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd worden om te onderzoeken of een grotere reductie in geluid mogelijk is voor de Structuurweg tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het vervangen van het wegdek van de Structuurweg wordt niet als een reële optie gezien om de geluidsbelasting te verlagen. Het over een langere afstand vervangen van het wegdektype voor de realisatie van dit aantal woningen is niet reëel (financieel). Daarnaast is voor de Structuurweg reeds een relatief stil wegdek toegepast. Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente Meierijstad).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van dit aantal woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de appartementen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Een afschermende wand (geluidscherm en/of grondwal) tussen de gewenste woningen en de Structuurweg zou stedenbouwkundig acceptabel zijn, maar deze wand zou lang en relatief hoog moeten zijn om de woningen effectief af te schermen. De kosten voor een dergelijk scherm zullen dan naar verwachting niet opwegen tegen het gewenste effect. Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is ook een afweging voor de wegbeheerder (gemeente Meierijstad).

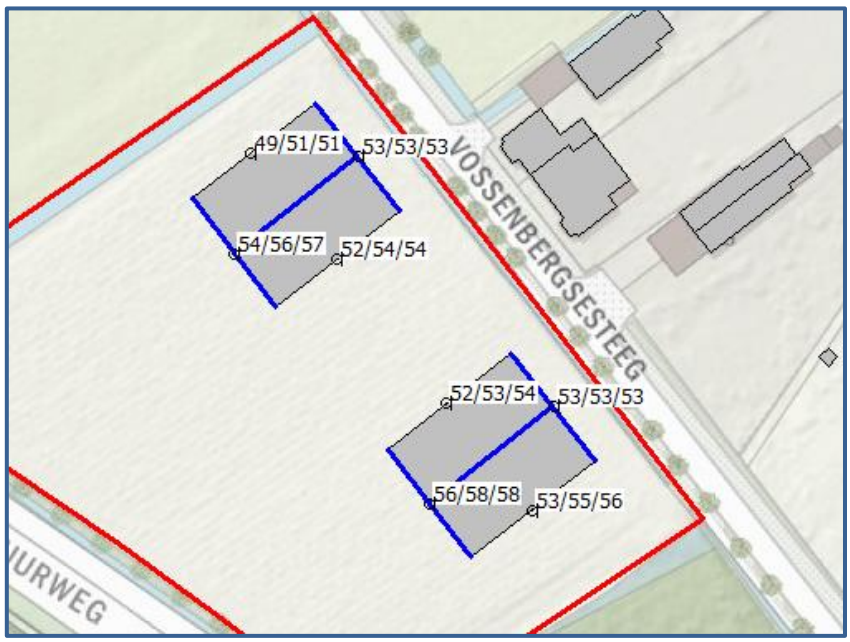
Het vergroten van de afstand tussen de Structuurweg en de beoogde woningen wordt niet als een realistische optie beschouwd. De woningen zijn immers al tegen de rand van het perceel aan de noordwestzijde gelegen. De woningen verder verplaatsen zou ervoor zorgen dat de voorkeursgrenswaarde ten opzichte van de Vossenbergsesteeg zou worden overschreden.

Maatregelen bij de ontvanger
De maximale ontheffingswaarde ten opzichte van de Structuurweg wordt overschreden. Er zal planologisch vastgelegd moeten worden dat te openen delen bij geluidsgevoelige ruimtes aan de zuidwestgevel van de zuidelijke woning op de 1^{e} en eventuele 2^{e} verdieping niet aangebracht mogen worden. Bij alle andere gevels is dit wel mogelijk.

In paragraaf 3.6 wordt verder ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woning wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 8 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen (exclusief aftrek art. 110g Wgh) weergegeven. De gecumuleerde geluidbelastingen geven inzicht in het te verwachten woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Naast toetsing aan de Wgh dient er ook te worden beschouwd of:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimum eis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.6.1 Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.6.2.

3.6.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB aan de zuidwestzijde van de meest zuidelijke woning . De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 58 – 33 = 25 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

3.6.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 8 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in $L_{den)}$ weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van het plangebied variëren tussen 49 en 58 dB. De milieukwaliteit wordt als ‘Goed’ tot ‘Matig’ beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- Beide woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning niet in de weg staat.

.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai ter plaatse van het plangebied aan de Vossenbergsesteeg tegenover huisnummer 13 in Schijndel berekend.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig voor het wegverkeersgeluid afkomstig van de Structuurweg voor de nieuwe woning. De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB. De zuidwestelijke gevel van de zuidelijke woning dient “doof” te worden uitgevoerd op de 1^{e} en 2^{e} etage. De maximale aan te vragen hogere waarde van deze weg bedraagt 53 dB. Andere maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.5. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB aan de zuidwestzijde van de meest zuidelijke woning . De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 58 – 33 = 25 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt bij de woning geclassificeerd als ‘Goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.6.1 en 3.6.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Legenda

Plangebied

Enkelbestemmingen

- AW-KL — Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A3 — Waarde - Archeologie 3
- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4
- WR-A5 — Waarde - Archeologie 5
- WR-Cwe — Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen

Maatvoeringen

- 6 / 10 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)
- h / 465 — maximum bebouwd oppervlak (m2)

Gebiedsaanduidingen

- wetgevingzone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Functieaanduidingen

- (op) — opslag
- (ph) — paardenhouderij
- (saw-kl-m) — specifieke vorm van agrarisch met waarden - kleinschalig landschap - mantelzorgwoning
- (saw-kl-pb) — specifieke vorm van agrarisch met waarden - kleinschalig landschap - paardenbak

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [vrij] — vrijstaand

Bestemmingsplan:

Landelijk gebied, herziening
Vossenbergsesteeg ong. en 5
Gemeente Meierijstad

Opdrachtgever: Wintraecken Advies

Status: ontwerp

Noordpijl

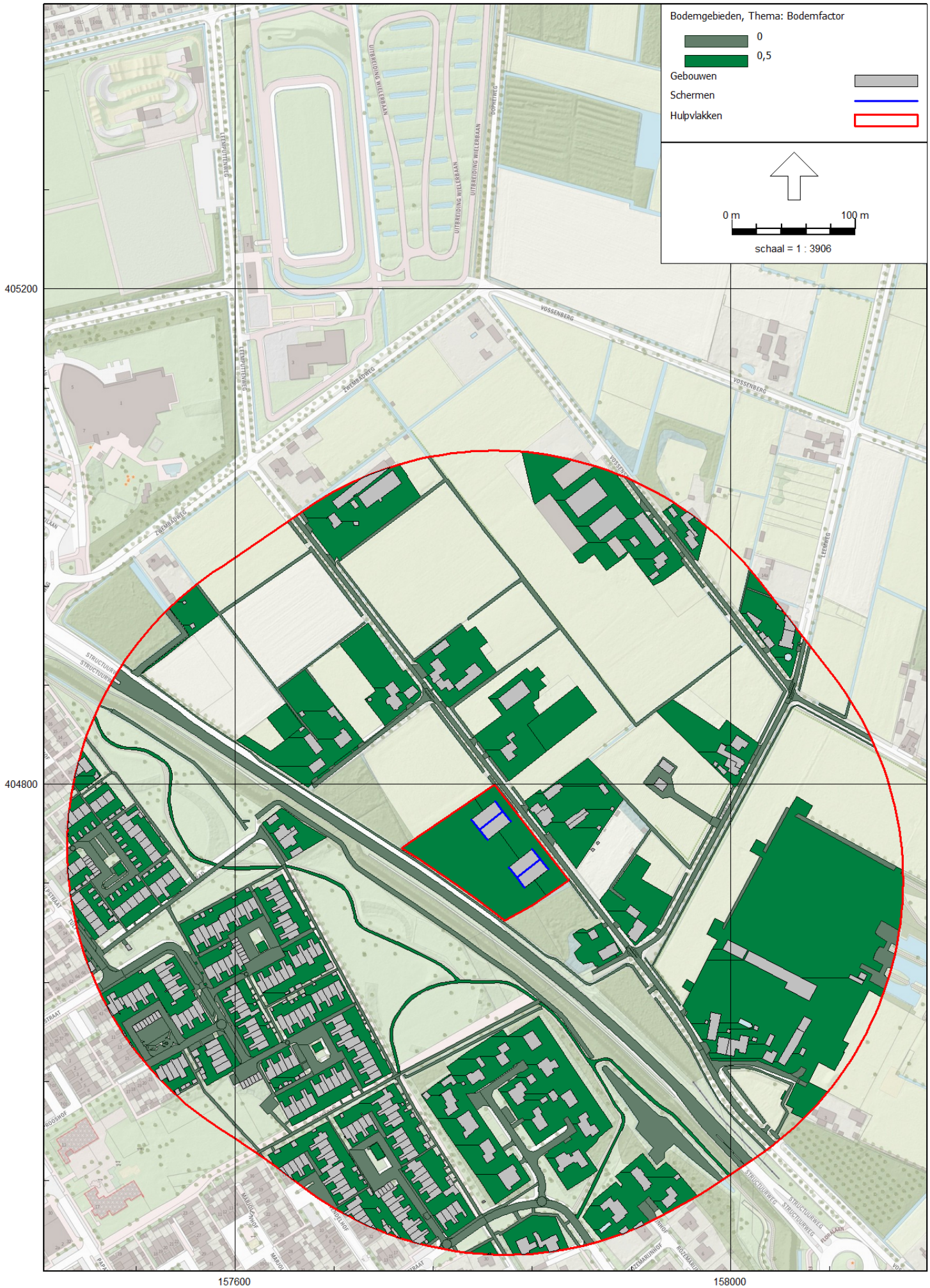
Get.: BVH | Datum: 10-02-2023

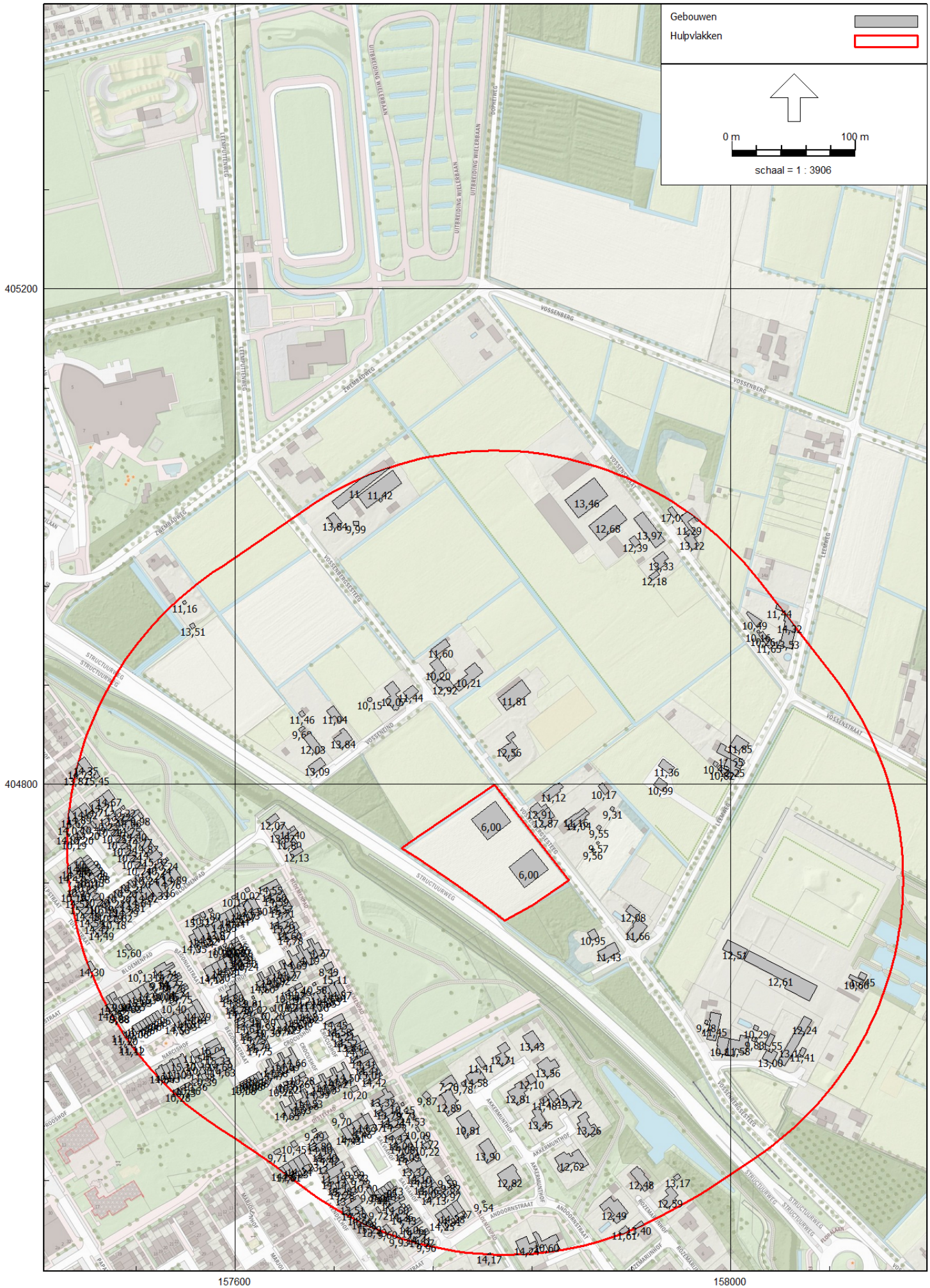
Formaat: A2 | Schaal: 1:1500

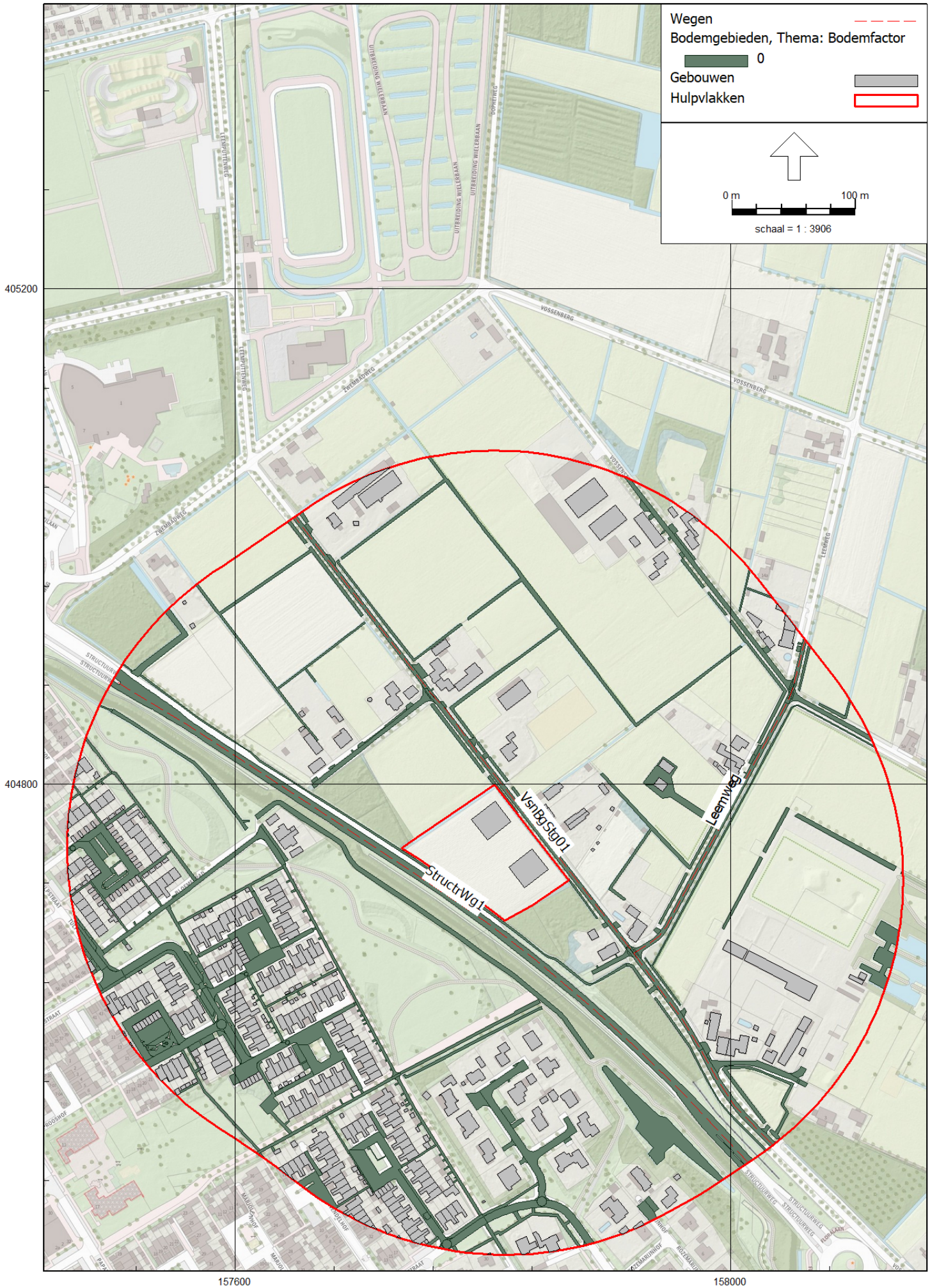
Tekeningnummer: NL.IMRO.1948.BPVossenbrgsstg5-ON01

BraGIS GIS/CAD Ondersteuning en software
Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde
Tel: 0413-303279
E-mail: info@bragis.nl
Web: www.bragis.nl

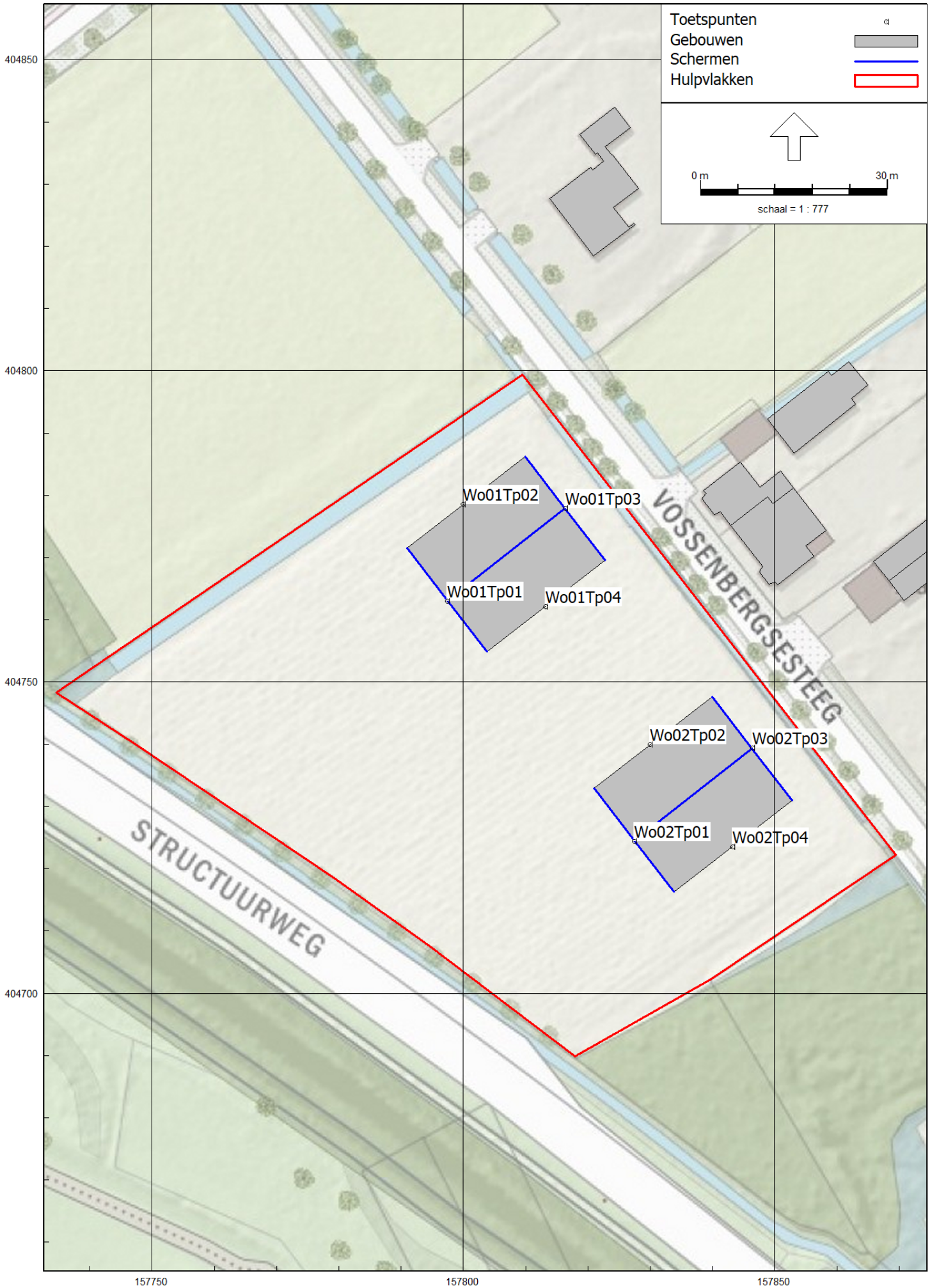
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

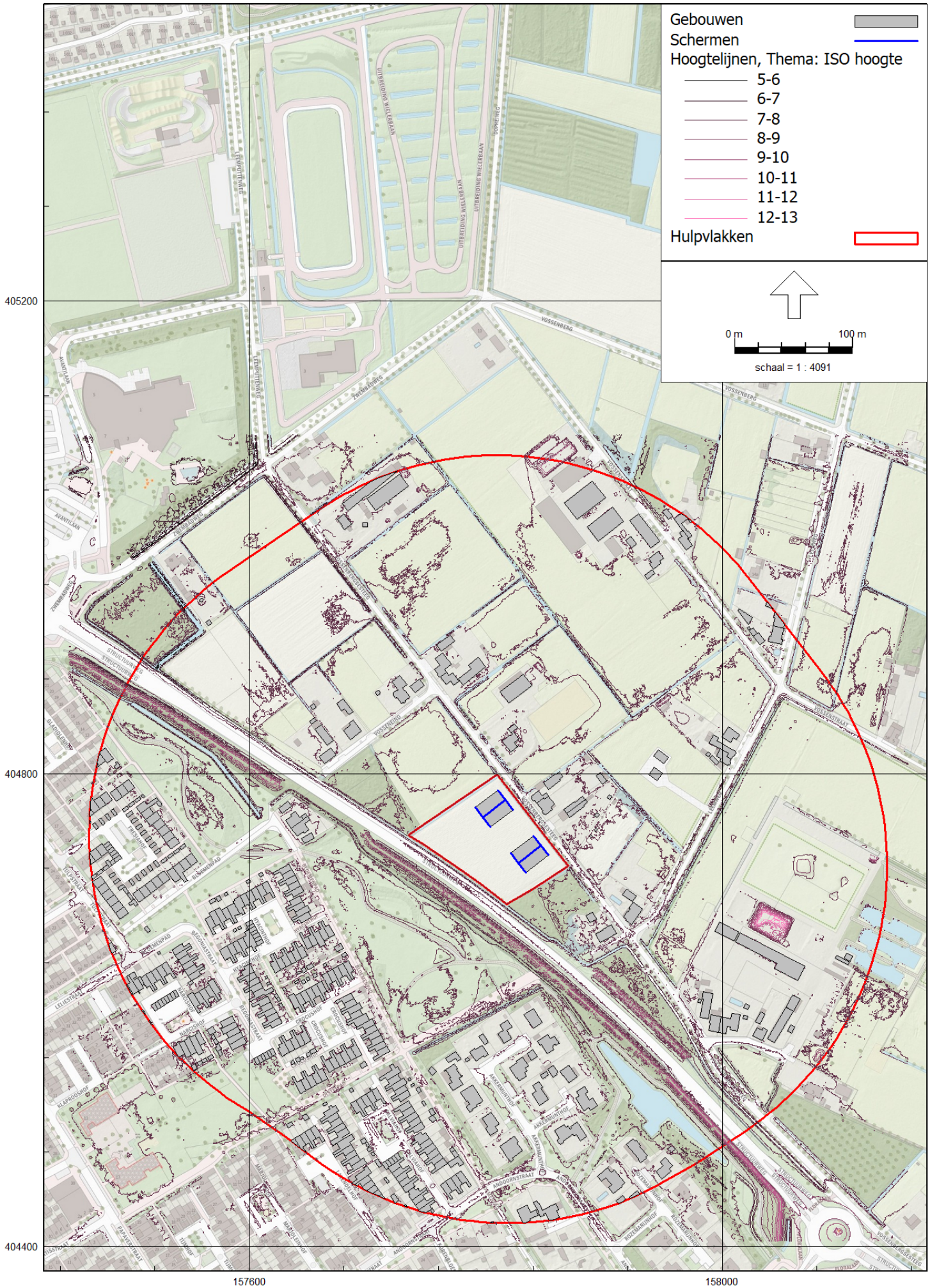

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000


Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000
6,00
6,00


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000
VsnBgStg01
StructrWg1
Leemweg

Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 777
404850
404800
404750
404700
157750
157800
157850
VOSSENBERGSESTEEG
STRUCTUURWEG
Zijgvl1a
Nok01
Zijgvl1b
Zijgvl2a
Nok02
Zijgvl2b


Toetspunten
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 777
Wo01Tp02
Wo01Tp03
Wo01Tp01
Wo01Tp04
Wo02Tp02
Wo02Tp03
Wo02Tp01
Wo02Tp04
VOSSENBERGSESTEEG
STRUCTUURWEG
404850
404800
404750
404700
157750
157800
157850



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V02 (def)] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V02 (def)

Model eigenschap	
Omschrijving	V02 (def)
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	o.jansen op 25-8-2022
Laatst ingezien door	o.jansen op 26-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
StructrWg1	Structuurweg	Structuurweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
VsnBgStg01	Vossenbergsesteeg	Vossenbergsesteeg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Leemweg		Leemweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))
StructrWg1	W11	70	70	70	70	70	70	70	70	70
VsnBgStg01	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Leemweg	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
StructrWg1	14251,79	6,49	3,62	0,95	89,42	91,95	90,33	6,98	4,59	5,61	3,60	3,46
VsnBgStg01	432,07	6,87	2,68	0,86	93,37	90,23	92,23	4,92	6,74	4,93	1,71	3,03
Leemweg	432,07	6,87	2,68	0,86	93,37	90,23	92,23	4,92	6,74	4,93	1,71	3,03

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)
StructrWg1	4,06
VsnBgStg01	2,84
Leemweg	2,84

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k
Nok01		157797,45	404763,06	10,00	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl1a		157822,76	404769,55	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl1b		157790,91	404771,52	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Nok02		157827,48	404724,48	10,00	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl2a		157852,80	404730,98	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl2b		157820,95	404732,95	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 63	Refl.R 8k
Nok01	0,20	0,20
Zijgvl1a	0,80	0,80
Zijgvl1b	0,80	0,80
Nok02	0,20	0,20
Zijgvl2a	0,80	0,80
Zijgvl2b	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Wo01Tp01		157797,39	404762,97	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp02		157799,91	404778,59	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp03		157816,42	404777,94	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp04		157813,25	404762,09	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp01		157827,42	404724,40	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp02		157829,95	404740,02	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp03		157846,45	404739,36	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp04		157843,29	404723,51	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Wo01Tp01	--	--	Ja
Wo01Tp02	--	--	Ja
Wo01Tp03	--	--	Ja
Wo01Tp04	--	--	Ja
Wo02Tp01	--	--	Ja
Wo02Tp02	--	--	Ja
Wo02Tp03	--	--	Ja
Wo02Tp04	--	--	Ja

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
1	woonfunctie	157728,18	404541,34	14,27	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
2	woonfunctie	157652,82	404534,66	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
3	woonfunctie	157652,51	404545,61	14,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
4	woonfunctie	157661,72	404539,54	15,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
5	woonfunctie	157870,00	404538,52	13,72	7,59	Absoluut	0 dB	0,80
6	woonfunctie	157661,72	404539,54	14,53	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
7	woonfunctie	157768,74	404537,11	12,89	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
9	woonfunctie	157910,54	404664,89	11,43	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
10	woonfunctie	157659,95	404674,70	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
11	woonfunctie	157667,34	404661,22	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
12	woonfunctie	157571,74	404671,19	14,35	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
27	woonfunctie	157699,44	404518,09	14,41	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
28	woonfunctie	157706,73	404516,02	14,46	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
29	woonfunctie	157732,99	404525,82	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
30	woonfunctie	157703,55	404532,15	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
31	woonfunctie	157715,51	404521,49	14,37	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
32	woonfunctie	157887,37	404523,99	13,26	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
33	woonfunctie	157788,20	404516,00	10,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
34	woonfunctie	157733,72	404532,44	14,24	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
35	woonfunctie	157853,10	404524,72	13,45	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
36	woonfunctie	157732,76	404538,01	13,79	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
37	woonfunctie	157643,29	404540,58	14,65	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
38	woonfunctie	157708,83	404583,47	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
40	woonfunctie	157590,26	404586,09	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
44	woonfunctie	157635,56	404754,02	11,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
46	woonfunctie	157642,68	404763,11	13,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
47	woonfunctie	157658,39	404656,33	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
48	woonfunctie	157658,17	404667,34	14,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
64	woonfunctie	157706,30	404588,12	14,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
65	woonfunctie	157627,87	404589,25	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
66	woonfunctie	157587,86	404590,67	16,00	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
67	woonfunctie	157701,88	404591,75	13,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
68	woonfunctie	157625,36	404593,86	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
70	woonfunctie	157832,30	404595,97	13,43	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
71	woonfunctie	157693,73	404600,67	14,52	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
73	woonfunctie	157622,89	404598,40	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
74	woonfunctie	157677,71	404598,26	14,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
75	woonfunctie	157620,50	404602,80	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
82	overige gebruiksfunctie	157886,01	404776,17	11,04	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
83	woonfunctie	157850,08	404766,09	12,87	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
84	woonfunctie	157852,71	404781,65	12,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
100	woonfunctie	157691,04	404605,60	14,58	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
101	woonfunctie	157618,02	404607,37	14,61	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
102	industriefunctie,woonfunctie	158038,01	404576,06	13,12	7,54	Absoluut	0 dB	0,80
103	woonfunctie	157553,23	404613,29	14,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
104	woonfunctie	157638,68	404612,25	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
105	woonfunctie	157647,70	404606,02	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
106	woonfunctie	157688,53	404610,20	14,45	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
107	woonfunctie	157565,72	404602,93	14,95	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
108	woonfunctie	157654,94	404603,60	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
109	woonfunctie	157567,09	404610,38	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
110	woonfunctie	157613,17	404616,21	13,95	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
111	woonfunctie	157656,72	404610,95	15,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
112	woonfunctie	157574,36	404608,30	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
113	woonfunctie	157663,88	404608,48	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
114	woonfunctie	157611,59	404619,10	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
115	woonfunctie	157574,36	404608,30	14,29	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
116	woonfunctie	157664,15	404618,94	14,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
118	woonfunctie	157652,50	404678,60	14,78	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
119	woonfunctie	157571,74	404671,19	13,94	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
120	woonfunctie	157579,04	404668,79	14,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
121	woonfunctie	157588,19	404673,78	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
123	woonfunctie	157649,97	404683,21	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
9	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
32	0,80
33	0,80
34	0,80
35	0,80
36	0,80
37	0,80
38	0,80
40	0,80
44	0,80
46	0,80
47	0,80
48	0,80
64	0,80
65	0,80
66	0,80
67	0,80
68	0,80
70	0,80
71	0,80
73	0,80
74	0,80
75	0,80
82	0,80
83	0,80
84	0,80
100	0,80
101	0,80
102	0,80
103	0,80
104	0,80
105	0,80
106	0,80
107	0,80
108	0,80
109	0,80
110	0,80
111	0,80
112	0,80
113	0,80
114	0,80
115	0,80
116	0,80
118	0,80
119	0,80
120	0,80
121	0,80
123	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
124	woonfunctie	157588,19	404673,78	13,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
125	woonfunctie	157923,37	404672,53	11,66	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
126	woonfunctie	157647,47	404687,77	15,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
129	woonfunctie	157609,10	404623,64	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
131	overige gebruiksfunctie	157948,93	404799,19	10,99	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
134	woonfunctie	157668,72	404821,74	13,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
135	woonfunctie	157587,72	404692,80	14,05	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
136	woonfunctie	157645,02	404692,24	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
138	woonfunctie	157603,73	404685,70	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
139	woonfunctie	157605,60	404693,09	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
142	woonfunctie	157612,83	404690,67	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
143	woonfunctie	157630,14	404697,81	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
145	woonfunctie	157614,84	404698,16	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
147	woonfunctie	157622,18	404695,79	14,50	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
148	woonfunctie	157643,49	404705,14	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
151	woonfunctie	157822,27	404586,05	12,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
153	woonfunctie	157725,40	404545,80	13,32	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
154	woonfunctie	157833,26	404551,14	12,81	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
155	woonfunctie	157667,24	404558,60	14,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
156	woonfunctie	157676,63	404552,27	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
157	woonfunctie	157676,39	404563,60	14,43	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
158	woonfunctie	157824,29	404842,34	12,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
159	woonfunctie	157685,77	404841,34	13,84	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
160	woonfunctie	157670,50	404623,60	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
163	woonfunctie	157590,73	404625,21	14,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
164	woonfunctie	157677,61	404621,11	14,85	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
166	woonfunctie	157679,43	404628,46	14,85	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
167	woonfunctie	157596,36	404637,00	14,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
168	woonfunctie	157548,13	404629,26	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
170	woonfunctie	157561,22	404637,38	14,74	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
171	woonfunctie	157686,58	404626,00	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
174	woonfunctie	157640,98	404709,72	14,59	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
176	woonfunctie	157638,47	404714,29	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
179	woonfunctie	157686,58	404626,00	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
180	woonfunctie	157724,65	404864,78	12,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
181	woonfunctie	157768,87	404883,15	12,92	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
182	woonfunctie	157760,64	404881,85	10,20	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
184	woonfunctie	157718,90	404565,02	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
185	woonfunctie	157799,40	404566,86	14,58	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
186	woonfunctie	157685,80	404557,27	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
187	woonfunctie	157685,58	404568,62	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
188	woonfunctie	157540,62	404560,48	14,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
189	woonfunctie	157551,25	404561,95	10,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
191	woonfunctie	157553,78	404638,74	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
192	woonfunctie	157626,78	404634,03	14,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
193	woonfunctie	157555,84	404646,02	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
194	woonfunctie	157626,56	404644,93	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
195	woonfunctie	157628,33	404652,27	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
196	woonfunctie	157635,51	404649,82	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
197	woonfunctie	157716,32	404569,74	15,01	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
198	woonfunctie	157695,10	404562,35	14,50	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
199	woonfunctie	157592,65	404569,71	14,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
200	woonfunctie	157555,75	404564,40	11,14	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
201	woonfunctie	157624,24	404567,57	14,47	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
202	woonfunctie	157634,02	404575,33	14,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
203	woonfunctie	157713,83	404574,32	14,41	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
204	woonfunctie	157558,44	404570,24	11,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
205	woonfunctie	157861,83	404572,07	13,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
206	woonfunctie	157635,96	404718,88	14,55	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
207	woonfunctie	157545,86	404718,02	14,16	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
208	woonfunctie	157551,08	404721,92	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
209	woonfunctie	157551,28	404732,82	14,89	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
223	woonfunctie	157583,11	404570,92	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
124	0,80
125	0,80
126	0,80
129	0,80
131	0,80
134	0,80
135	0,80
136	0,80
138	0,80
139	0,80
142	0,80
143	0,80
145	0,80
147	0,80
148	0,80
151	0,80
153	0,80
154	0,80
155	0,80
156	0,80
157	0,80
158	0,80
159	0,80
160	0,80
163	0,80
164	0,80
166	0,80
167	0,80
168	0,80
170	0,80
171	0,80
174	0,80
176	0,80
179	0,80
180	0,80
181	0,80
182	0,80
184	0,80
185	0,80
186	0,80
187	0,80
188	0,80
189	0,80
191	0,80
192	0,80
193	0,80
194	0,80
195	0,80
196	0,80
197	0,80
198	0,80
199	0,80
200	0,80
201	0,80
202	0,80
203	0,80
204	0,80
205	0,80
206	0,80
207	0,80
208	0,80
209	0,80
223	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
224	woonfunctie	157562,94	404572,71	15,10	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
225	woonfunctie	157643,19	404569,20	15,14	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
226	woonfunctie	157711,32	404578,91	14,41	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
227	woonfunctie	157643,03	404580,25	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
228	woonfunctie	158033,59	404574,18	13,00	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
229	woonfunctie	157592,56	404581,86	15,33	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
231	woonfunctie	157998,85	404594,49	10,88	7,53	Absoluut	0 dB	0,80
232	woonfunctie	158015,16	404596,21	11,58	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
233	woonfunctie	157992,58	404832,98	11,65	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
234	woonfunctie	157994,90	404815,20	12,25	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
242	woonfunctie	157647,66	404571,64	14,66	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
245	woonfunctie	157588,29	404640,76	14,16	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
246	woonfunctie	157548,39	404647,41	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
247	woonfunctie	157550,44	404654,69	14,74	7,95	Absoluut	0 dB	0,80
248	woonfunctie	157590,07	404648,11	14,70	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
249	woonfunctie	157644,61	404643,66	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
251	woonfunctie	157645,45	404653,14	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
252	woonfunctie	157597,22	404645,63	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
253	woonfunctie	157599,03	404653,00	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
254	woonfunctie	157649,22	404662,44	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
255	woonfunctie	157600,98	404665,50	13,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
257		157853,16	404545,16	11,48	7,81	Absoluut	0 dB	0,80
258		157852,46	404549,78	11,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
259		157758,25	404548,31	9,87	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
260		157797,43	404580,08	11,41	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
261		157839,91	404566,49	12,10	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
263		157566,83	404579,09	11,54	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
264		157571,93	404576,11	10,29	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
265		157571,30	404571,02	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
266		157574,07	404571,31	11,88	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
267		157575,64	404566,19	10,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
268		157624,81	404770,35	12,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
269		157649,15	404764,01	11,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
270		157646,60	404740,81	12,13	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
271		157655,69	404567,95	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
272		157649,87	404628,43	10,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
273		157656,11	404631,64	10,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
277		157546,66	404739,02	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
296		157654,64	404636,58	10,46	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
297		157643,73	404634,78	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
303		157891,64	404680,47	10,95	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
304		157919,04	404702,52	12,08	7,86	Absoluut	0 dB	0,80
305		157991,64	404815,56	10,82	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
307		157554,74	404553,30	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
308		157560,90	404554,98	10,35	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
309		157564,46	404556,93	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
310		157566,22	404557,88	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
323		157984,02	404609,26	11,45	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
324		157863,03	404794,66	11,12	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
325		157835,17	404871,82	11,81	7,61	Absoluut	0 dB	0,80
326		158035,91	404596,64	11,55	7,70	Absoluut	0 dB	0,80
336		158014,81	404833,14	11,85	7,66	Absoluut	0 dB	0,80
337		157868,33	404766,24	11,16	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
338		157780,72	404875,20	10,21	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
340		157743,60	404880,01	11,44	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
341		157687,81	404852,69	11,04	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
356	overige gebruiksfunctie	157607,32	404654,36	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
357	overige gebruiksfunctie	157610,64	404660,30	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
358	overige gebruiksfunctie	157609,11	404663,11	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
359	overige gebruiksfunctie	157607,67	404665,75	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
360	overige gebruiksfunctie	157606,24	404668,38	10,27	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
361	overige gebruiksfunctie	157604,81	404671,00	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
362	overige gebruiksfunctie	157603,37	404673,64	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
224	0,80
225	0,80
226	0,80
227	0,80
228	0,80
229	0,80
231	0,80
232	0,80
233	0,80
234	0,80
242	0,80
245	0,80
246	0,80
247	0,80
248	0,80
249	0,80
251	0,80
252	0,80
253	0,80
254	0,80
255	0,80
257	0,80
258	0,80
259	0,80
260	0,80
261	0,80
263	0,80
264	0,80
265	0,80
266	0,80
267	0,80
268	0,80
269	0,80
270	0,80
271	0,80
272	0,80
273	0,80
277	0,80
296	0,80
297	0,80
303	0,80
304	0,80
305	0,80
307	0,80
308	0,80
309	0,80
310	0,80
323	0,80
324	0,80
325	0,80
326	0,80
336	0,80
337	0,80
338	0,80
340	0,80
341	0,80
356	0,80
357	0,80
358	0,80
359	0,80
360	0,80
361	0,80
362	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
363	overige gebruiksfunctie	157609,47	404555,37	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
364	overige gebruiksfunctie	157611,97	404556,76	10,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
365	overige gebruiksfunctie	157614,63	404558,24	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
366	overige gebruiksfunctie	157617,41	404559,79	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
367	overige gebruiksfunctie	157619,91	404561,18	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
368	overige gebruiksfunctie	157622,53	404562,64	10,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
375		158065,73	404609,36	12,24	7,79	Absoluut	0 dB	0,80
387		157686,55	404534,29	9,70	7,61	Absoluut	0 dB	0,80
389		157733,75	404541,94	10,15	7,55	Absoluut	0 dB	0,80
394		157656,59	404845,10	9,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
395		157601,45	404708,96	10,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
396		157610,72	404716,84	10,02	7,92	Absoluut	0 dB	0,80
397		157551,60	404625,24	10,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
398		157896,77	404801,11	10,17	7,45	Absoluut	0 dB	0,80
399		157891,57	404764,80	9,55	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
400		157950,71	404808,32	11,36	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
401		158021,10	404592,02	9,83	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
403		157993,66	404666,67	12,51	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
404		158015,06	404665,58	12,61	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
405		157743,05	404529,98	14,53	7,58	Absoluut	0 dB	0,80
408		158057,79	404587,48	11,41	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
409		157641,30	404625,84	10,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
410		157643,15	404633,32	10,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
411		157679,91	404652,42	8,49	7,92	Absoluut	0 dB	0,80
412		157646,46	404626,24	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
413		157988,33	404814,12	10,45	7,59	Absoluut	0 dB	0,80
414		157765,98	404559,50	7,70	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
417		157545,45	404633,58	10,05	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
418		157544,15	404633,45	9,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
421		157588,48	404669,27	10,32	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
422		157593,32	404670,06	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
423		157581,10	404699,84	9,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
424		157574,67	404696,92	10,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
425		157570,54	404694,88	15,32	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
426		157598,61	404669,85	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
427		157624,81	404611,06	9,93	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
428		157623,08	404614,23	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
429		157616,62	404624,14	10,02	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
430		157710,72	404868,62	10,15	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
431		157660,48	404841,41	12,03	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
433		157654,14	404859,59	11,46	7,62	Absoluut	0 dB	0,80
434		157888,79	404748,46	9,56	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
435		157893,09	404754,07	9,57	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
436		157906,62	404780,62	9,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
441		157629,46	404616,04	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
442		157635,84	404553,76	10,25	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
443		157642,54	404559,42	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
444		157642,54	404559,42	10,01	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
445		157647,82	404563,17	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
446		157738,92	404538,18	9,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
448		157782,48	404558,49	9,78	7,71	Absoluut	0 dB	0,80
449		157695,36	404550,78	10,20	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
450		157662,25	404638,85	10,58	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
451		157677,97	404647,17	15,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
452		157627,08	404605,95	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
453		158022,95	404603,93	10,29	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
455		157981,95	404608,96	9,78	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
456		157615,10	404628,67	9,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
8	overige gebruiksfunctie	157511,18	404669,25	15,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
13	woonfunctie	157679,53	404490,84	13,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
14	woonfunctie	157663,86	404489,37	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
15	woonfunctie	157681,88	404500,90	14,42	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
16	woonfunctie	157879,87	404489,67	12,62	7,50	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
363	0,80
364	0,80
365	0,80
366	0,80
367	0,80
368	0,80
375	0,80
387	0,80
389	0,80
394	0,80
395	0,80
396	0,80
397	0,80
398	0,80
399	0,80
400	0,80
401	0,80
403	0,80
404	0,80
405	0,80
408	0,80
409	0,80
410	0,80
411	0,80
412	0,80
413	0,80
414	0,80
417	0,80
418	0,80
421	0,80
422	0,80
423	0,80
424	0,80
425	0,80
426	0,80
427	0,80
428	0,80
429	0,80
430	0,80
431	0,80
433	0,80
434	0,80
435	0,80
436	0,80
441	0,80
442	0,80
443	0,80
444	0,80
445	0,80
446	0,80
448	0,80
449	0,80
450	0,80
451	0,80
452	0,80
453	0,80
455	0,80
456	0,80
8	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
17	woonfunctie	157748,60	404500,96	14,13	7,52	Absoluut	0 dB	0,80
18	woonfunctie	157679,20	404505,21	14,40	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
19	woonfunctie	157745,78	404505,49	14,09	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
20	woonfunctie	157804,35	404513,89	13,90	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
21	woonfunctie	157676,51	404509,52	14,40	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
22	woonfunctie	157743,02	404509,94	14,08	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
23	woonfunctie	157740,25	404514,40	14,09	7,87	Absoluut	0 dB	0,80
24	woonfunctie	157673,79	404513,90	13,80	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
25	woonfunctie	157737,48	404518,84	14,47	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
26	woonfunctie	157698,06	404510,64	14,43	7,57	Absoluut	0 dB	0,80
39	woonfunctie	157517,59	404587,65	11,12	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
41	woonfunctie	157515,95	404589,86	11,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
42	woonfunctie	157536,93	404747,00	14,72	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
43	woonfunctie	157533,03	404752,21	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
45	woonfunctie	157529,14	404757,42	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
49	woonfunctie	157905,40	404453,66	12,49	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
50	woonfunctie	157780,33	404452,80	14,27	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
51	woonfunctie	157735,95	404466,96	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
52	woonfunctie	157699,22	404470,30	13,82	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
53	woonfunctie	157756,04	404468,94	14,13	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
54	woonfunctie	157728,42	404467,98	14,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
55	woonfunctie	157948,99	404457,33	12,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
56	woonfunctie	157694,02	404473,45	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
57	woonfunctie	157764,28	404474,80	14,05	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
58	woonfunctie	157974,82	404993,46	13,12	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
59	industriefunctie,woonfunctie	157684,50	405009,37	13,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
60	industriefunctie,woonfunctie	157944,58	405000,00	13,97	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
61	woonfunctie	157525,23	404762,65	14,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
62	woonfunctie	157519,22	404766,37	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
63	woonfunctie	157464,76	404757,96	14,07	7,97	Absoluut	0 dB	0,80
63	woonfunctie	157465,05	404763,77	14,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
69	woonfunctie	157511,53	404596,16	11,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
72	woonfunctie	157510,06	404598,31	11,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
76	woonfunctie	157470,68	404805,20	13,87	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
77	woonfunctie	157521,14	404775,87	14,06	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
78	woonfunctie	157465,53	404770,50	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
79	woonfunctie	157478,95	404774,15	14,89	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
80	woonfunctie	157484,29	404778,14	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
81	woonfunctie	157492,66	404780,60	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
85	woonfunctie	157691,33	404477,78	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
86	woonfunctie	157761,29	404479,08	14,06	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
87	woonfunctie	157758,30	404483,36	14,11	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
88	woonfunctie	157686,02	404486,32	14,14	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
89	woonfunctie	157931,01	404470,86	12,48	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
90	woonfunctie	157643,46	404483,30	14,55	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
91	woonfunctie	157755,28	404487,69	14,10	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
92	woonfunctie	157831,11	404481,04	12,82	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
93	woonfunctie	157648,27	404479,66	14,81	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
94	woonfunctie	157655,06	404483,88	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
95	woonfunctie	157746,76	404494,64	13,37	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
96	woonfunctie	157670,30	404479,05	11,19	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
97	woonfunctie	157656,48	404491,36	14,24	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
98	woonfunctie	157497,86	404784,49	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
99	woonfunctie	157503,17	404788,46	14,67	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
117	woonfunctie	157500,98	404612,89	14,58	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
122	woonfunctie	157497,65	404681,98	14,49	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
127	woonfunctie	157493,68	404687,29	14,47	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
128	woonfunctie	157497,93	404629,58	13,98	7,56	Absoluut	0 dB	0,80
130	woonfunctie	157520,59	404617,07	14,68	7,93	Absoluut	0 dB	0,80
132	woonfunctie	157471,55	404809,15	14,73	7,86	Absoluut	0 dB	0,80
133	woonfunctie	157473,57	404817,29	14,35	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
137	woonfunctie	157489,79	404692,49	14,54	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
140	woonfunctie	157511,96	404695,18	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
39	0,80
41	0,80
42	0,80
43	0,80
45	0,80
49	0,80
50	0,80
51	0,80
52	0,80
53	0,80
54	0,80
55	0,80
56	0,80
57	0,80
58	0,80
59	0,80
60	0,80
61	0,80
62	0,80
63	0,80
63	0,80
69	0,80
72	0,80
76	0,80
77	0,80
78	0,80
79	0,80
80	0,80
81	0,80
85	0,80
86	0,80
87	0,80
88	0,80
89	0,80
90	0,80
91	0,80
92	0,80
93	0,80
94	0,80
95	0,80
96	0,80
97	0,80
98	0,80
99	0,80
117	0,80
122	0,80
127	0,80
128	0,80
130	0,80
132	0,80
133	0,80
137	0,80
140	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
141	woonfunctie	157485,88	404697,72	14,48	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
144	woonfunctie	157517,16	404699,06	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
146	woonfunctie	157482,00	404702,92	15,21	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
149	woonfunctie	157522,36	404702,95	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
150	woonfunctie	157806,92	404420,12	14,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
152	woonfunctie	157833,65	404420,36	14,24	7,71	Absoluut	0 dB	0,80
161	woonfunctie	157505,51	404627,07	13,91	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
162	woonfunctie	157521,94	404624,52	14,65	7,89	Absoluut	0 dB	0,80
165	woonfunctie	157529,23	404622,44	15,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
169	woonfunctie	157530,66	404629,91	14,63	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
172	woonfunctie	157467,69	404707,40	14,52	7,62	Absoluut	0 dB	0,80
173	woonfunctie	157527,58	404706,86	14,64	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
175	woonfunctie	157527,79	404717,77	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
177	woonfunctie	157535,41	404721,15	14,33	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
178	woonfunctie	157537,46	404628,79	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
183	woonfunctie	157858,62	404422,99	10,60	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
190	woonfunctie	157749,49	404428,72	14,57	7,57	Absoluut	0 dB	0,80
210	woonfunctie	157465,76	404723,10	14,42	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
211	woonfunctie	157465,03	404732,88	14,50	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
212	woonfunctie	157540,90	404741,70	15,02	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
213	woonfunctie	157756,10	404439,74	14,41	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
214	woonfunctie	157714,70	404440,40	13,43	7,82	Absoluut	0 dB	0,80
215	woonfunctie	157930,45	404444,46	13,40	7,56	Absoluut	0 dB	0,80
216	woonfunctie	157748,57	404440,74	14,34	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
217	woonfunctie	157709,81	404442,50	15,29	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
218	woonfunctie	157750,24	404448,14	14,06	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
219	woonfunctie	157704,41	404444,92	14,98	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
220	woonfunctie	157771,70	404446,80	14,25	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
221	woonfunctie	157699,09	404447,44	14,66	7,60	Absoluut	0 dB	0,80
222	woonfunctie	157778,94	404445,60	14,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
230	woonfunctie	158051,87	404922,98	13,53	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
235	woonfunctie	158044,57	404936,94	14,32	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
236	woonfunctie	157950,18	404982,62	13,33	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
237	woonfunctie	157736,23	404448,40	14,43	7,73	Absoluut	0 dB	0,80
238	woonfunctie	157741,76	404458,64	14,36	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
239	woonfunctie	157691,08	404451,53	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
240	woonfunctie	157780,33	404452,80	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
241	overige gebruiksfunctie	157799,58	404462,90	9,54	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
243	woonfunctie	157688,99	404452,68	13,51	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
244	woonfunctie	157734,27	404459,60	14,60	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
250	woonfunctie	157483,86	404648,12	14,30	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
256	woonfunctie	157476,53	404739,46	14,48	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
262		157776,12	404470,63	9,97	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
274		157467,30	404710,26	10,19	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
275		157532,09	404728,14	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
276		157537,30	404732,03	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
278		157520,86	404731,74	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
279		157516,93	404737,02	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
280		157513,03	404742,21	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
281		157505,22	404752,65	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
282		157501,32	404757,87	10,25	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
283		157523,55	404777,55	9,98	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
284		157470,81	404716,14	10,19	7,78	Absoluut	0 dB	0,80
285		157497,35	404763,19	10,24	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
286		157509,99	404779,62	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
287		157508,53	404778,53	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
288		157501,79	404776,75	10,23	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
289		157492,78	404769,28	10,23	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
290		157483,13	404762,02	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
291		157481,69	404721,03	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
292		157497,96	404709,71	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
293		157503,18	404713,61	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
294		157508,37	404717,48	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
141	0,80
144	0,80
146	0,80
149	0,80
150	0,80
152	0,80
161	0,80
162	0,80
165	0,80
169	0,80
172	0,80
173	0,80
175	0,80
177	0,80
178	0,80
183	0,80
190	0,80
210	0,80
211	0,80
212	0,80
213	0,80
214	0,80
215	0,80
216	0,80
217	0,80
218	0,80
219	0,80
220	0,80
221	0,80
222	0,80
230	0,80
235	0,80
236	0,80
237	0,80
238	0,80
239	0,80
240	0,80
241	0,80
243	0,80
244	0,80
250	0,80
256	0,80
262	0,80
274	0,80
275	0,80
276	0,80
278	0,80
279	0,80
280	0,80
281	0,80
282	0,80
283	0,80
284	0,80
285	0,80
286	0,80
287	0,80
288	0,80
289	0,80
290	0,80
291	0,80
292	0,80
293	0,80
294	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
295		157524,29	404722,45	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
298		157632,71	404500,62	9,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
299		157697,83	404491,42	9,99	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
300		157702,34	404484,20	9,73	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
301		157704,86	404480,16	10,00	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
302		157723,47	404436,96	9,60	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
306		157508,08	404627,40	9,92	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
311		157915,73	404438,24	11,61	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
312		157956,63	404479,71	13,17	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
313		157755,43	404505,28	10,22	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
314		157733,74	404433,37	9,93	7,87	Absoluut	0 dB	0,80
315		157775,93	404478,64	9,82	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
316		157718,16	404454,87	9,72	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
317		157497,78	404690,30	10,18	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
318		157485,86	404716,52	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
319		157499,98	404693,34	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
320		157492,78	404702,91	10,19	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
321		157494,86	404704,48	10,19	7,93	Absoluut	0 dB	0,80
322		157489,73	404711,33	10,20	7,97	Absoluut	0 dB	0,80
327		157936,58	404964,75	12,18	7,95	Absoluut	0 dB	0,80
328		157566,23	404930,41	13,51	7,38	Absoluut	0 dB	0,80
329		157953,00	405024,31	17,09	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
330		157965,12	405020,06	11,29	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
331		157894,82	404996,83	12,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
332		157867,75	405030,45	13,46	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
333		157922,74	405000,91	12,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
334		158037,78	404945,70	11,44	7,89	Absoluut	0 dB	0,80
335		158031,69	404909,19	11,65	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
339		157770,45	404909,89	11,60	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
342	overige gebruiksfunctie	157483,04	404740,64	10,09	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
343	overige gebruiksfunctie	157484,82	404738,26	10,09	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
344	overige gebruiksfunctie	157486,61	404735,88	10,09	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
345	overige gebruiksfunctie	157488,39	404733,50	10,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
346	overige gebruiksfunctie	157490,17	404731,12	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
347	overige gebruiksfunctie	157491,71	404728,55	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
348	overige gebruiksfunctie	157540,85	404611,99	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
349	overige gebruiksfunctie	157538,41	404610,49	10,03	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
350	overige gebruiksfunctie	157535,81	404608,89	10,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
351	overige gebruiksfunctie	157533,35	404607,39	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
352	overige gebruiksfunctie	157530,63	404605,72	10,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
353	overige gebruiksfunctie	157528,24	404604,25	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
354	overige gebruiksfunctie	157525,45	404602,54	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
355	overige gebruiksfunctie	157522,87	404600,96	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
369	overige gebruiksfunctie	157728,48	404474,35	10,13	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
370	overige gebruiksfunctie	157726,02	404472,66	9,95	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
371	overige gebruiksfunctie	157723,57	404470,98	9,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
372	overige gebruiksfunctie	157720,78	404469,06	9,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
373	overige gebruiksfunctie	157714,81	404472,17	9,92	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
374		157483,98	404722,75	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
376		157702,10	405047,13	11,66	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
377		157734,61	405043,42	11,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
378		157525,31	404726,34	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
379		157513,60	404721,36	10,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
380		157472,60	404754,14	10,19	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
381		157477,94	404758,13	10,20	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
382		157488,35	404765,93	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
383		157509,07	404747,52	10,25	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
384		157699,90	404488,11	9,73	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
385		157650,58	404508,63	10,45	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
386	logiesfunctie	158014,09	404939,41	10,49	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
388		157709,61	404467,01	9,75	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
390		157756,04	404514,88	11,72	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
391		157747,63	404519,05	10,09	7,74	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
295	0,80
298	0,80
299	0,80
300	0,80
301	0,80
302	0,80
306	0,80
311	0,80
312	0,80
313	0,80
314	0,80
315	0,80
316	0,80
317	0,80
318	0,80
319	0,80
320	0,80
321	0,80
322	0,80
327	0,80
328	0,80
329	0,80
330	0,80
331	0,80
332	0,80
333	0,80
334	0,80
335	0,80
339	0,80
342	0,80
343	0,80
344	0,80
345	0,80
346	0,80
347	0,80
348	0,80
349	0,80
350	0,80
351	0,80
352	0,80
353	0,80
354	0,80
355	0,80
369	0,80
370	0,80
371	0,80
372	0,80
373	0,80
374	0,80
376	0,80
377	0,80
378	0,80
379	0,80
380	0,80
381	0,80
382	0,80
383	0,80
384	0,80
385	0,80
386	0,80
388	0,80
390	0,80
391	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
392		157774,02	404481,62	9,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
393		157487,46	404803,97	15,45	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
402		157695,66	405012,43	9,99	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
406		158107,98	404641,47	10,45	7,83	Absoluut	0 dB	0,80
407		158107,66	404640,74	10,66	7,84	Absoluut	0 dB	0,80
415		157540,07	404642,25	9,94	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
416		157538,81	404642,05	9,70	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
419		157506,34	404616,24	9,88	7,82	Absoluut	0 dB	0,80
420		157507,04	404615,47	9,88	7,83	Absoluut	0 dB	0,80
432		157560,60	404947,45	11,16	8,18	Absoluut	0 dB	0,80
437		158025,92	404923,49	10,26	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
438		158022,73	404924,54	10,16	7,81	Absoluut	0 dB	0,80
439		157523,89	404649,93	10,13	7,66	Absoluut	0 dB	0,80
440		157485,16	404727,83	10,13	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
447		157662,02	404520,42	9,49	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
454		157754,70	404432,36	9,96	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
Woning01		157809,92	404786,19	6,00	7,50	Relatief	0 dB	0,80
Woning02		157839,96	404747,62	6,00	7,50	Relatief	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
392	0,80
393	0,80
402	0,80
406	0,80
407	0,80
415	0,80
416	0,80
419	0,80
420	0,80
432	0,80
437	0,80
438	0,80
439	0,80
440	0,80
447	0,80
454	0,80
Woning01	0,80
Woning02	0,80

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V02 (def)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Daken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leemweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Structuurweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Vossenbergsesteeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vossenbergsesteeg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	9,78	6,01	0,94	10,41
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	12,77	8,98	3,91	13,39
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	15,55	11,74	6,68	16,16
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	39,36	35,55	30,49	39,97
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	40,46	36,68	31,62	41,09
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	40,49	36,70	31,64	41,11
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	47,02	43,23	38,16	47,64
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	47,29	43,52	38,45	47,92
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	46,99	43,21	38,14	47,62
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	39,72	35,92	30,86	40,34
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	40,95	37,16	32,09	41,57
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	40,99	37,20	32,13	41,61
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	12,18	8,39	3,32	12,80
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	15,53	11,73	6,67	16,15
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	16,44	12,64	7,58	17,06
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	39,56	35,75	30,69	40,17
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	40,79	37,00	31,94	41,41
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	40,81	37,03	31,96	41,44
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	46,74	42,94	37,88	47,36
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	47,06	43,27	38,20	47,68
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	46,76	42,99	37,92	47,39
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	39,12	35,32	30,26	39,74
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	40,28	36,50	31,43	40,91
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	40,36	36,56	31,50	40,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Structuurweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	53,28	50,55	44,91	54,31
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	55,10	52,36	46,73	56,12
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	55,71	52,96	47,34	56,73
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	46,55	43,82	38,18	47,58
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	48,03	45,29	39,66	49,05
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	48,99	46,24	40,62	50,01
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	33,38	30,63	25,01	34,40
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	35,17	32,42	26,81	36,19
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	32,77	30,03	24,41	33,80
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	50,18	47,45	41,81	51,21
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	52,00	49,26	43,63	53,02
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	52,38	49,64	44,01	53,40
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	55,36	52,63	47,00	56,39
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	57,16	54,41	48,79	58,18
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	49,83	47,09	41,46	50,85
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	51,32	48,58	42,96	52,35
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	51,62	48,87	43,25	52,64
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	39,79	37,06	31,42	40,82
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	35,92	33,18	27,55	36,94
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	34,84	32,11	26,48	35,87
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	51,75	49,02	43,39	52,78
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	53,68	50,94	45,32	54,71
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	53,92	51,17	45,55	54,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leemweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	4,47	0,74	-4,35	5,12
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	7,70	3,94	-1,14	8,33
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	9,37	5,60	0,53	10,00
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	14,31	10,50	5,44	14,92
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	17,26	13,43	8,38	17,87
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	8,48	4,67	-0,38	9,10
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	22,84	19,03	13,97	23,45
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	24,76	20,95	15,90	25,38
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	26,93	23,11	18,06	27,54
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	23,36	19,53	14,48	23,97
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	24,91	21,10	16,05	25,53
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	26,52	22,70	17,65	27,13
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	6,83	3,04	-2,02	7,45
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	10,64	6,83	1,77	11,25
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	11,69	7,88	2,82	12,30
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	18,08	14,27	9,22	18,70
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	19,62	15,82	10,76	20,24
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	12,30	8,49	3,44	12,92
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	27,72	23,89	18,85	28,33
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	29,40	25,58	20,53	30,01
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	29,70	25,88	20,83	30,31
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	26,84	23,01	17,96	27,45
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	28,15	24,34	19,29	28,77
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	29,08	25,27	20,21	29,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	53,28	50,55	44,91	54,31
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	55,10	52,36	46,73	56,12
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	55,71	52,96	47,34	56,73
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	48,60	45,50	40,06	49,48
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	49,95	46,86	41,42	50,84
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	50,59	47,55	42,08	51,49
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	52,09	48,32	43,24	52,72
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	52,40	48,65	43,57	53,04
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	52,08	48,31	43,24	52,71
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	51,29	48,34	42,82	52,23
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	52,99	50,05	44,52	53,93
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	53,31	50,38	44,85	54,26
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	55,37	52,63	47,00	56,39
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	57,16	54,41	48,79	58,18
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	50,96	48,01	42,49	51,90
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	52,40	49,45	43,93	53,34
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	52,63	49,69	44,17	53,57
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	52,06	48,34	43,23	52,71
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	52,24	48,48	43,39	52,87
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	51,93	48,18	43,10	52,57
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	52,48	49,60	44,04	53,45
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	54,30	51,44	45,88	55,28
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	54,52	51,66	46,10	55,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling Wo02Tp01_C

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq bij Bron voor toetspunt: Wo02Tp01_C
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
StructrWg1	Structuurweg	158014,61	404494,50	0,00	57,42	54,67	49,05	58,44
VsnBgStg01	Vossenbergsesteeg	158034,59	404508,79	0,00	21,44	17,64	12,57	22,06
Leemweg		157921,77	404663,60	0,00	16,69	12,88	7,82	17,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Verkennend bodemonderzoek
Vossenbergsesteeg 5
te Schijndel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
Vossenbergsesteeg 5
te Schijndel

Opdrachtgever

Van Doorn Infra BV
Vossenbergsesteeg 5
5482 WE Schijndel

Adviesbureau

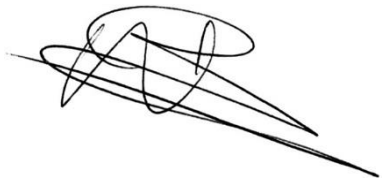
MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	verkennend bodemonderzoek Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel
Status:	definitief
Datum:	9 augustus 2018
Opdrachtgever:	Van Doorn Infra BV Vossenbergsesteeg 5 5482 WE Schijndel
Contactpersoon:	de heer J. van Doorn
Projectnummer:	20171882AB
Auteur:	Mark Bergmans
Projectleider:	Estelle Loeffen-ten Den
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/estelle@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Handtekening auteur:
ing. Mark Bergmans



Handtekening projectleider en kwaliteitscontrole:
Estelle Loeffen-ten Den MSc

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

Normec
BRL SIKB 2000

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO_2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**
- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Vooronderzoek 4
2.1. Algemeen, aanleiding en doel 4
2.2. Onderzoeksvragen 4
2.3. Afbakening en locatiegegevens 5
2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 6
2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6. Conclusies en hypothese 7
3. Uitvoering bodemonderzoek 8
3.1. Onderzoeksstrategie 8
3.2. Veldwerkzaamheden 8
3.3. Zintuiglijke waarnemingen 9
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden 9
4. Interpretatie en toetsing 11
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing 11
4.2. Toetsing van de analyseresultaten 12
5. Bespreking resultaten 13
5.1. Grond 13
5.2. Grondwater 13
5.3. Hypothese 13
6. Samenvatting en conclusies 14

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden
7. Bodemrapportage omgevingsdienst

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 8 juni 2018 heeft MILON bv te Veghel opdracht gekregen van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkelingen op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend onderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie. Hiervoor worden onderzoeksvragen opgesteld en middels verzamelde relevante informatie worden onderbouwde antwoorden hierop geformuleerd.

2.2. Onderzoeksvragen

De conform NEN 5725 gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij een verkennend onderzoek staan hieronder opgesomd met een verwijzing naar de paragraaf waarin deze vraag onderbouwd beantwoord is:

a) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? *(§2.3)*
b) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters? *(§2.4)*
c) Is de bodem asbestverdacht? Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? *(§2.4)*
d) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? *(§2.5)*
e) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? *(§2.5)*
f) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? *(§2.5)*
g) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. *(§2.6)*

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende betrouwbare bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie (omgevingsdienst) inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Archeologie in Nederland (AMK en IKAW);
- VEO bommenkaart (Explosieven opsporing);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schijndel, sectie N, met de nummers 178, 174 en 684. De locatie bestaat uit twee bouwvlakken voor respectievelijk een toekomstige vlaamse schuur en rijhal. De oppervlakte voor de schuur bedraagt circa 512 m^2 en de rijhal beslaat een oppervlakte van circa 2.750 m^2. In onderstaande foto's is een beeld van de onderzoekslocaties weergegeven.

Figuur 1: Onderzoekslocatie vlaamse schuur.

Figuur 2: Onderzoekslocatie rijhal.

In zuidwestelijke richting van de locatie is de openbare weg Vossenbergsesteeg gelegen en in de overige richtingen is de locatie omsloten door percelen welke voornamelijk agrarisch in gebruik zijn met plaatselijk een woning. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 3. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 2 meter beneden maaiveld. In het onderzoek naar het grondwater wordt geen afbakening van 2 meter aangehouden. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 3: Globale ligging onderzoekslocatie. *Bron: Google maps*

2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was in de directe omgeving van de locatie al sinds 1900 woonbebouwing aanwezig, de onderzoekslocatie is tot omstreeks 1988 agrarisch in gebruik of als tuin. Het gebruik van de locatie is hierna uitgebreid tot paardenhouderij. Ter plaatse van de toekomstige vlaamse schuur is het terrein verhard met klinkers en betonplaten en is in gebruik voor parkeerplaats en er zijn kantoorunits geplaatst. Ter plaatse van de toekomstige rijhal is een rijbak aanwezig en een gedeelte is verhard met stelconplaten en hier vindt opslag van (niet bodembedreigend materieel plaats (aanhangers, hulpstukken voor graafmachines, etc.).

Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig of aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

De locatie heeft volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een lage trefkans voor archeologische en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.

Naar opgave van de gemeente Schijndel, Omgevingsdienst Brabant Noord en de website www.bodemloket.nl is op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van Vossenbergsesteeg 5 zijn olietanks aanwezig (geweest) maar niet gelegen ter plaatse van onderhavige onderzoekslocaties. In bijlage 7 is de bodemrapportage van de omgevingsdienst opgenomen.

Op basis van het vooronderzoek en het voormalige gebruik wordt er op de locatie (of een deel daarvan) geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed. Specifiek wordt vermeld dat de locatie niet verdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 7,8 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

Deklaag (0 - 30 meter beneden maaiveld)
Vanaf maaiveld tot circa 25 - 30 m-mv is een deklaag aanwezig van matig fijn tot matig grof zand met plaatselijk leemlagen (Nuenen-groep).

Eerste watervoerende pakket (30 tot 75 meter beneden maaiveld)
Onder deze deklaag tot circa 75 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand bestaat (formatie van Veghel, Sterksel).

Stromingsrichting freatisch grondwater en waterwinning
De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied of boringsvrije zone. In de directe omgeving zijn geen geregistreerde onttrekkingen aanwezig.

Bodemkwaliteitskaart
Er is een gezamelijke bodemkwaliteitskaart Brabant Noord-Oost van de gemeenten Bernheze, Boxmeer, Boxtel, Landerd, Maasdonk, Mill & St. Hubert, Schijndel, St. Anthonis, St. Michielsgestel, Uden en Veghel. De locatie is gelegen in het gebied aangeduid als 'Natuur en Landbouw (schone grond)'.

Een lokaal uitgevoerd bodemonderzoek geeft meer zekerheid over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Dit betekent dat wanneer op de locatie van herkomst een partijkeuring of verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd, geen gebruik mag worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. In dat geval moet worden uitgegaan van de resultaten van het lokaal uitgevoerde onderzoek.

2.6. Conclusies en hypothese

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat er voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in de directe omgeving van de locatie al sinds 1900 woonbebouwing aanwezig was. De onderzoekslocatie is tot omstreeks 1988 agrarisch in gebruik of als tuin. Het gebruik van de locatie is hierna uitgebreid tot paardenhouderij. Ter plaatse van de toekomstige vlaamse schuur is het terrein verhard met klinkers en betonplaten en is in gebruik voor parkeerplaats en er zijn kantoorunits geplaatst. Ter plaatse van de toekomstige rijhal is een rijbak aanwezig en een gedeelte is verhard met stelconplaten.

Op basis van de gegevens wordt geconcludeerd dat de locaties onverdacht zijn voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierom worden, conform de NEN 5740, de locaties onderzocht volgens de strategie voor een 'overdachte locatie'.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740 en is voor beide onderzoekslocaties (rijhal en vlaamse schuur) de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) toegepast. Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de betreffende onderzoekslocatie. De oppervlakte voor de toekomstige vlaamse schuur (deellocatie 1) bedraagt circa 512 m^2 en de toekomstige rijhal (deellocatie 2) beslaat een oppervlakte van circa 2.750 m^2.

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 13 juli 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur
- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 3 t/m 6);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 2);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst (boring 1);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Deellocatie 2: Toekomstige rijhal
- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 102 t/m 107 en 109 t/m 111);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 108 en 112);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst (boring 101);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Peilbuis 1 is geplaatst in een tussenruimte tussen de stelconplaten. Er is geen betonboring verricht.

Op 20 juli 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond van beide locaties bestaat overwegend uit niet tot zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. In de ondergrond van beide locaties wordt zowel siltig zand als zandige leem aangetroffen. Zintuiglijk zijn er op beide locaties geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur					
01	2,00 - 3,00	2,40	7,3	477	201
Deellocatie 2: Toekomstige rijhal					
101	2,00 - 3,00	2,05	7,0	512	87

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur			
Deel 1 MM BG	0,00 - 0,60	01 (0,10 - 0,60) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,30 - 0,50)	-
Deel 1 MM OG	0,60 - 1,50	01 (0,60 - 1,10) 01 (1,10 - 1,50) 02 (0,70 - 1,20) 02 (1,20 - 1,50)	-
Deellocatie 2: Toekomstige rijhal			
Deel 2 MM BG 2	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-
Deel 2 MM BG 1	0,00 - 0,60	101 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,40 - 0,60)	-
Deel 2 MM OG 1	0,50 - 1,50	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50) 108 (0,50 - 1,00) 108 (1,00 - 1,50) 112 (0,60 - 1,10) 112 (1,10 - 1,50)	-

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming
De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend (Index = (GSSD - AW) / (I - AW)). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur					
Deel 1 MM BG	0,00 - 0,60	01 (0,10 - 0,60) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,30 - 0,50)	-	-	-
Deel 1 MM OG	0,60 - 1,50	01 (0,60 - 1,10) 01 (1,10 - 1,50) 02 (0,70 - 1,20) 02 (1,20 - 1,50)	-	-	-
Deellocatie 2: Toekomstige rijhal					
Deel 2 MM BG 2	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Deel 2 MM BG 1	0,00 - 0,60	101 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,40 - 0,60)	-	-	-
Deel 2 MM OG 1	0,50 - 1,50	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50) 108 (0,50 - 1,00) 108 (1,00 - 1,50) 112 (0,60 - 1,10) 112 (1,10 - 1,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
Deellocatie 1: Toekomstige vlaamse schuur				
01	2,00 - 3,00	barium (0,01)	-	-
Deellocatie 2: Toekomstige rijhal				
101	2,00 - 3,00	-	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I – S).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op beide locaties geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater van deellocatie 1 (toekomstige vlaamse schuur) een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie 2 (toekomstige rijhal) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Barium
Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium in de grond niet verhoogd is gemeten (kleiner dan de detectielimiet) en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

5.3. Hypothese

Door de licht verhoogde bariumconcentratie in het grondwater dient formeel de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie'* verworpen te worden voor deellocatie 1. Echter, omdat het hier naar alle waarschijnlijkheid een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft, kan de hypothese alsnog worden aangenomen. De opgestelde hypothese voor deellocatie 2 '*onverdachte locatie*' kan behouden blijven.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkelingen op de locatie.

Vooronderzoek
Uit het vooronderzoek blijkt dat in de directe omgeving van de locatie al sinds 1900 woonbebouwing aanwezig was. De onderzoekslocatie is tot omstreeks 1988 agrarisch in gebruik of als tuin. Het gebruik van de locatie is hierna uitgebreid tot paardenhouderij. Ter plaatse van de toekomstige vlaamse schuur is het terrein verhard met klinkers en betonplaten en is in gebruik voor parkeerplaats en er zijn kantoorunits geplaatst. Ter plaatse van de toekomstige rijhal is een rijbak aanwezig en een gedeelte is verhard met stelconplaten. De oppervlakte van de toekomstige vlaamse schuur (deellocatie 1) bedraagt circa 512 m^2 en de toekomstige rijhal (deellocatie 2) circa 2.750 m^2.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 voor beide locaties de hypothese ‘onverdachte locatie’ opgesteld.

Onderzoeksresultaten
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op beide locaties geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

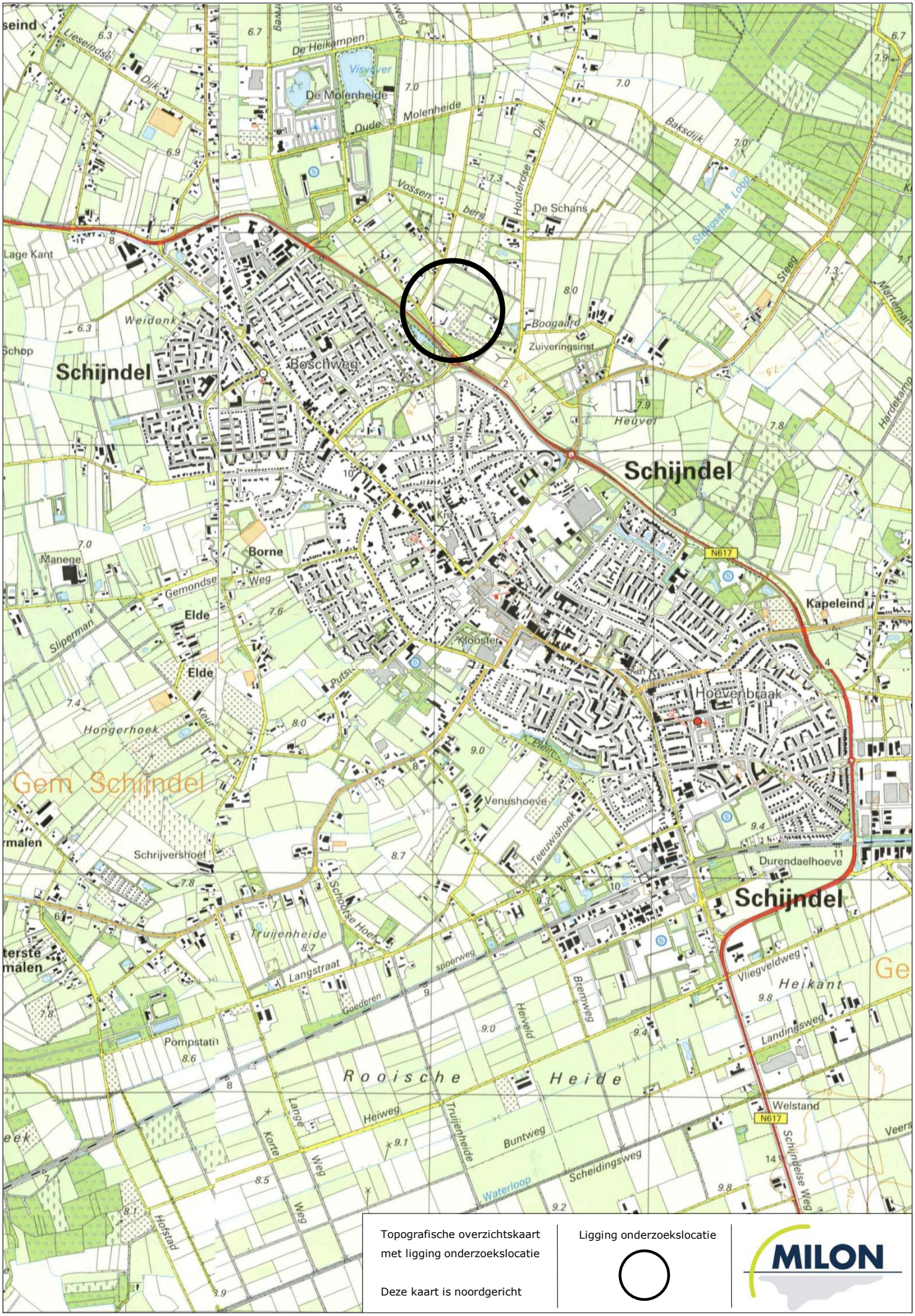
Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen en in het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde bariumconcentratie aangetoond. Het wordt waarschijnlijk geacht dat het hier een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

Conclusie en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties. Er is ten hoogste een licht verhoogde bariumconcentratie aangetroffen in het grondwater welke naar alle waarschijnlijkheid van nature verhoogd is. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentratie wordt niet zinvol geacht.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

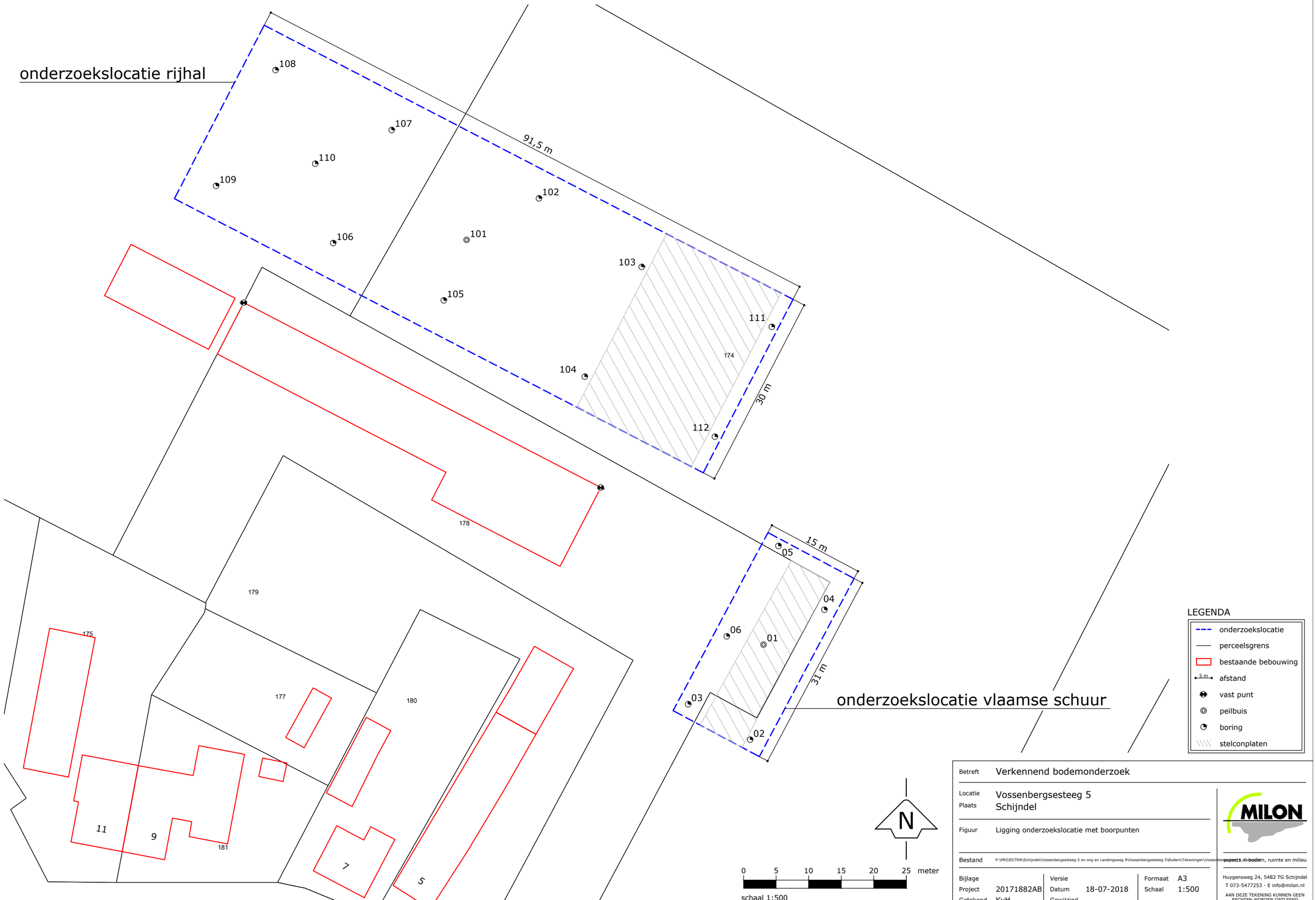
Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2

onderzoekslocatie rijhal

onderzoekslocatie vlaamse schuur



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- stelconplaten

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Vossenbergsesteeg 5
Plaats	Schijndel
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Vossenbergsesteeg 5 en ong en Landingsweg 9\Vossenbergsesteeg 5\Bodem\Tekeningen\Vossenbergsesteeg 5.in-bodem
Bijlage	
Project	20171882AB
Getekend	KvH
Versie	
Datum	18-07-2018
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

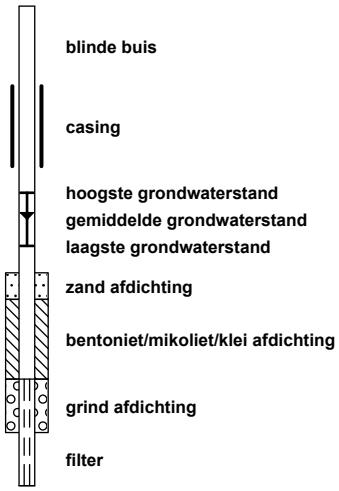
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

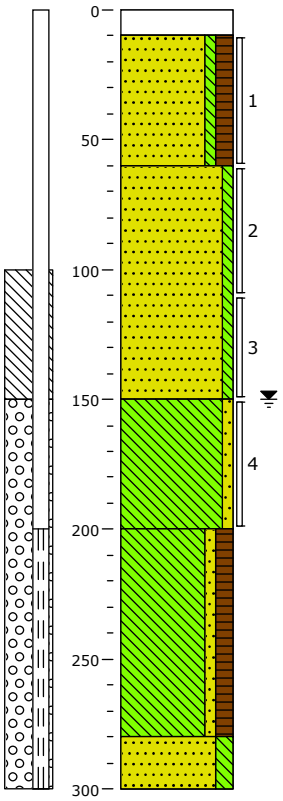
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 01

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

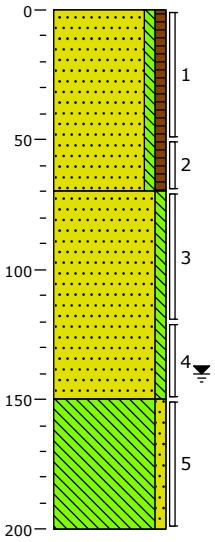


0 stelcon
10 Boring in ruimte tussen stelconplaten
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, zwak zandig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
280
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring 02

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

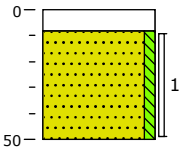


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring 03

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

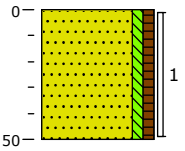


0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 04

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

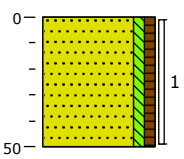


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 05

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

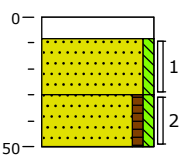


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 06

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

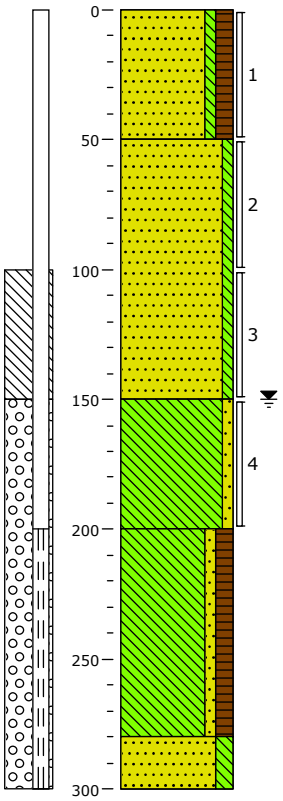
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 101

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

200
Leem, zwak zandig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

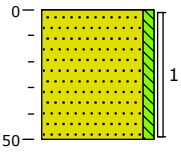
280
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

300

Boring 102

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



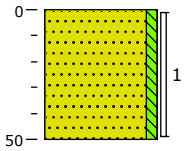
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 103

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



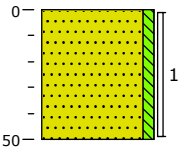
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 104

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



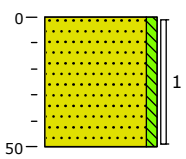
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 105

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



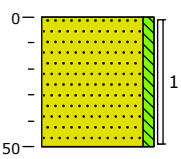
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

Boring 106

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

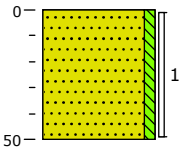
Projectnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Projectcode: 20171882AB

Boring 107

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

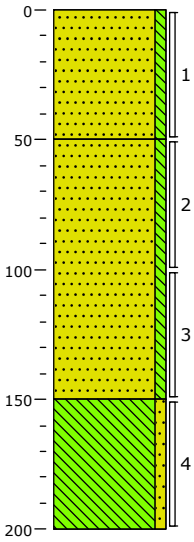


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 108

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

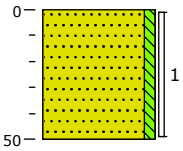


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal cremegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring 109

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

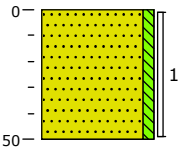


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 110

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

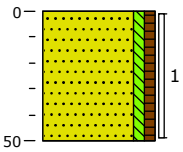


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 111

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon

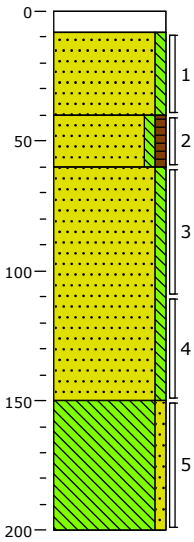


0 bossage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 112

Datum: 13-07-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Bijlage 4

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Deel 1 MM BG			Deel 1 MM OG			Deel 2 MM BG 2		
Certificaatcode		12835212			12835212			12835212		
Deelmonsters		01, 02, 04, 05, 06			01, 01, 02, 02			102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,60 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,3			0,50			0,60		
Lutum	% ds	2,7			1,0			1,6		
Datum van toetsing		30-7-2018			30-7-2018			30-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	92,5	93,0 (6)		84,5	85,0 (6)		95,1	95,0 (6)	
Lutum	%	2,7			1,0			1,6		
Organische stof (humus)	%	1,3			0,50			0,60		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	8,4	17,0	-0,15	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,1	8,5	-0,41	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	22	50	-0,16	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	35 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	45 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,23	-0,03		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		Deel 1 MM BG	Deel 1 MM OG	Deel 2 MM BG 2
Certificaatcode		12835212	12835212	12835212
Deelmonsters		01, 02, 04, 05, 06	01, 01, 02, 02	102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,60 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,3	0,50	0,60
Lutum	% ds	2,7	1,0	1,6
Datum van toetsing		30-7-2018	30-7-2018	30-7-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Deel 2 MM BG 1			Deel 2 MM OG 1		
Certificaatcode		12835212			12835212		
Deelmonsters		101, 111, 112			101, 101, 108, 108, 112, 112		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,7			0,60		
Lutum	% ds	1,0			1,0		
Datum van toetsing		30-7-2018			30-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	% w/w	92,1	92,0 (6)		90,1	90,0 (6)	
Lutum	%	1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	1,7			0,60		
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	50 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	50 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		Deel 2 MM BG 1			Deel 2 MM OG 1		
Certificaatcode		12835212			12835212		
Deelmonsters		101, 111, 112			101, 101, 108, 108, 112, 112		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,7			0,60		
Lutum	% ds	1,0			1,0		
Datum van toetsing		30-7-2018			30-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,14	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectcode: 20171882AB

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01			101		
Datum		20-7-2018			20-7-2018		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		30-7-2018			30-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l	*55*	*55*	*0,01*	42	42	-0,01
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	7,4	7,4	-0,16	7,3	7,3	-0,16
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	12	12	-0,05	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		01			101		
Datum		20-7-2018			20-7-2018		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		30-7-2018			30-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
(Chloroform)							
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		S	S Diep	Indicatief	I
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Estelle ten Den
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Uw projectnummer	: 20171882AB
SYNLAB rapportnummer	: 12835212, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: L1KCSZL6

Rotterdam, 25-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171882AB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Deel 1 MM BG 01(1), 02(1), 04(1), 05(1), 06(2)
002	Grond (AS3000)	Deel 1 MM OG 01(2, 3), 02(3, 4)
003	Grond (AS3000)	Deel 2 MM BG 1 101(1), 112(2), 111(1)
004	Grond (AS3000)	Deel 2 MM BG 2 102(1), 103(1), 104(1), 105(1), 106(1), 107(1), 108(1), 109(1), 110(1)
005	Grond (AS3000)	Deel 2 MM OG 1 101(2, 3), 108(2, 3), 112(3, 4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.5	84.5	92.1	95.1	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5	1.7	0.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<1	<1	1.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	22	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01 [2)]	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 [1)]	0.07 [1)]	0.141 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Deel 1 MM BG 01(1), 02(1), 04(1), 05(1), 06(2)
002	Grond (AS3000)	Deel 1 MM OG 01(2, 3), 02(3, 4)
003	Grond (AS3000)	Deel 2 MM BG 1 101(1), 112(2), 111(1)
004	Grond (AS3000)	Deel 2 MM BG 2 102(1), 103(1), 104(1), 105(1), 106(1), 107(1), 108(1), 109(1), 110(1)
005	Grond (AS3000)	Deel 2 MM OG 1 101(2, 3), 108(2, 3), 112(3, 4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	10	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7105593	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
001	Y7105829	13-07-2018	13-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Estelle ten Den

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7105591	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
001	Y7105598	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
001	Y7105597	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
002	Y7105599	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
002	Y7105413	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
002	Y7105600	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
002	Y7105394	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
003	Y7105406	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
003	Y7105581	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
003	Y7105586	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105590	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105401	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105398	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105403	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105383	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105375	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105864	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105582	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
004	Y7105368	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105386	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105585	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105583	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105595	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105587	13-07-2018	13-07-2018	ALC201
005	Y7105387	13-07-2018	13-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

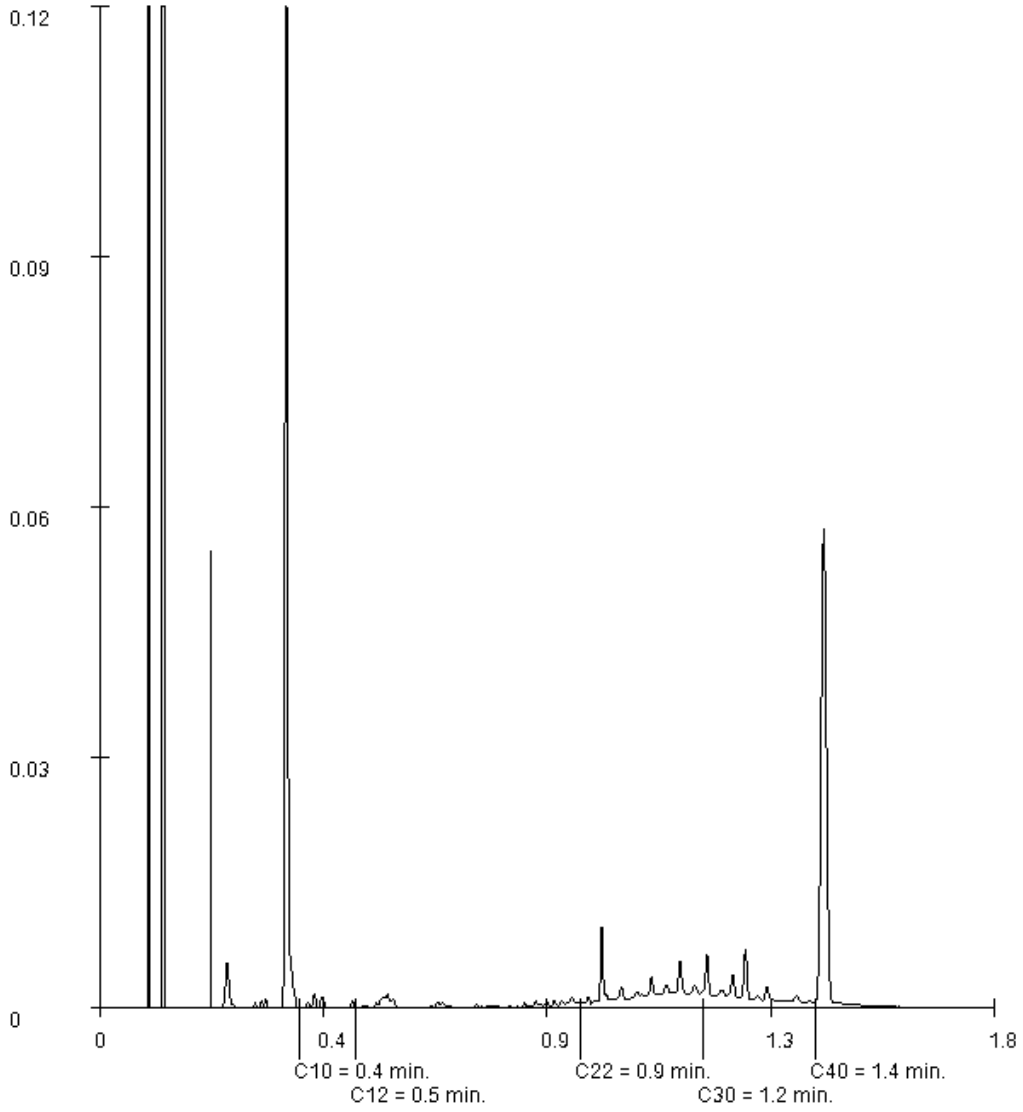
Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Deel 1 MM BG01(1), 02(1), 04(1), 05(1), 06(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Estelle ten Den

Analyserapport

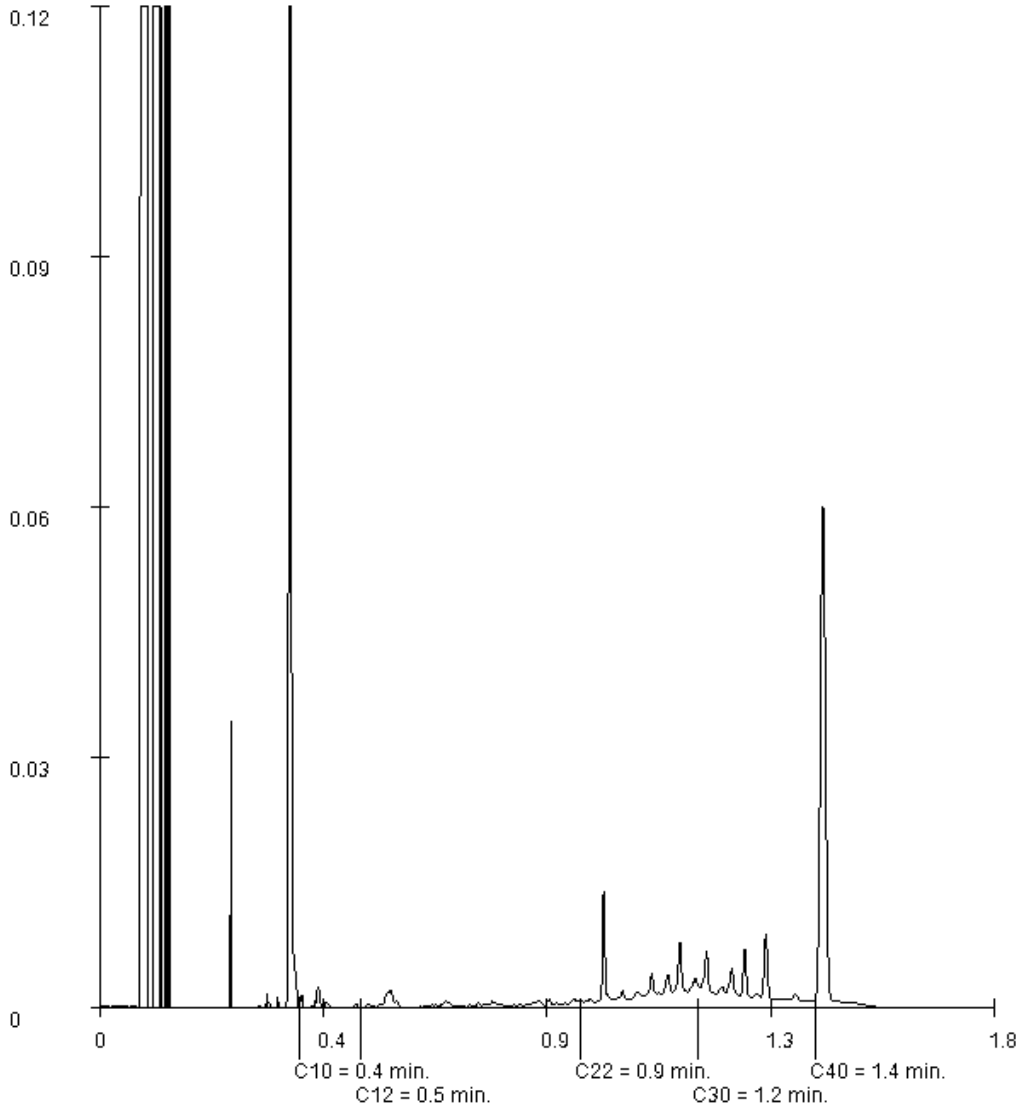
Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	16-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	16-07-2018
Rapportnummer	12835212 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Deel 2 MM BG 1101(1), 112(2), 111(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Estelle ten Den
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Uw projectnummer	: 20171882AB
SYNLAB rapportnummer	: 12838388, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: VUU1NZ6U

Rotterdam, 24-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171882AB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	20-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12838388 - 1	Rapportagedatum	24-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01(01)
002	Grondwater (AS3000)	101 101(101)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	55	42
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.4	7.3
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	12	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Estelle ten Den

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	20-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12838388 - 1	Rapportagedatum	24-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01(01)
002	Grondwater (AS3000)	101 101(101)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	20-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12838388 - 1	Rapportagedatum	24-07-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	20-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12838388 - 1	Rapportagedatum	24-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6469107	20-07-2018	20-07-2018	ALC236
001	G6469105	20-07-2018	20-07-2018	ALC236
001	B1753829	20-07-2018	20-07-2018	ALC204
002	B1753835	20-07-2018	20-07-2018	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Estelle ten Den

Analyserapport

Projectnaam	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel	Orderdatum	20-07-2018
Projectnummer	20171882AB	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12838388 - 1	Rapportagedatum	24-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6469112	20-07-2018	20-07-2018	ALC236
002	G6469117	20-07-2018	20-07-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 6

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden

projectnummer: 20171882AB

projectnaam en plaats: Vossenbergsesteeg 5, Schijndel

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:
- Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001)
- Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

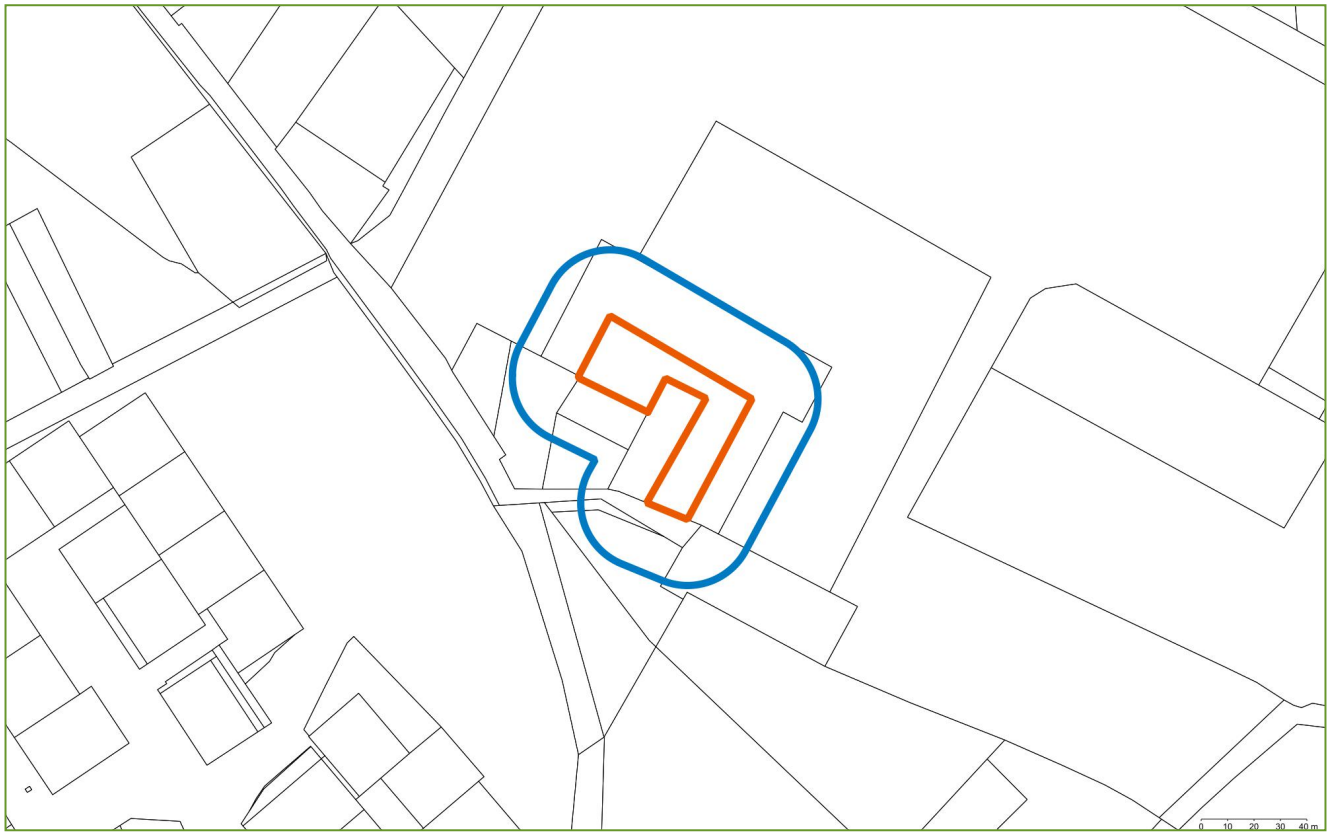
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	13 juli 2018	R. (Rudo) de Kroon
2002	20 juli 2018	R.P.W.M. (Ruud) van Galen

* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Bijlage 7

Bodemrapportage

Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel



Legenda

- Geselecteerd perceel
- 25-meter buffer
- Locatie
- Onderzoek
- Boorpunt
- Adreslocatie
- Nazcatanks
- Verontreinigingscontouren
- Saneringscontouren
- Zorgcontouren
- Kadastrale kaart

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 158042 Y 404577 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Vossenbergsesteeg 5	Vossenbergsesteeg 5	SCHIJNDEL

Locaties

Vossenbergsesteeg 5

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Tanks bij locatie

Adres	Vossenbergsesteeg 5
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	9000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	10-09-1992
Status van de tank	Verwijderd

Adres	Vossenbergsesteeg 5
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	ja
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	6500
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	
Status van de tank	Onbekend

Adres	Vossenbergsesteeg 5
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	ja
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	6000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	
Status van de tank	Onbekend

Adres	Vossenbergsesteeg 5
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	ja
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	6500
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	
Status van de tank	Onbekend

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgcontouren

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 158042 Y 404577
Buffer: 25 meter

Verkennend bodemonderzoek

Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822 (ged.)

Projectnummer: 20221674
Datum: 23 augustus 2022

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodemonderzoek

Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822

Opdrachtgever

Van Doorn Infra BV
Vossenbergsesteeg 5
5482 WE Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status
definitief

Versie
1

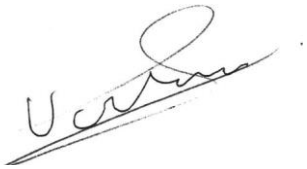
Datum
23 augustus 2022

Projectnummer
20221674

Normec
BRL SIKB 2000

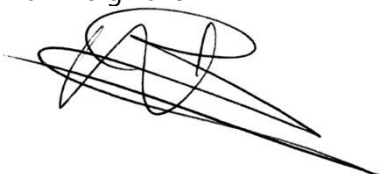
Auteur

ing. Jos van Gemert



Kwaliteitscontrole

Mark Bergmans



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.3 Terreininspectie 5
2.4 Gebruik en potentiële bronnen 5
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6
2.6 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 6
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie 6
3 Verkennend bodemonderzoek 7
3.1 Onderzoeksstrategie 7
3.2 Veldwerkzaamheden 7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 7
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 8
3.5 Analyseresultaten 9
3.6 Bespreken resultaten 9
4 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Foto's
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader
Bijlage 8: Eerder uitgevoerd vooronderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van Van Doorn Infra BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van kadastraal perceel sectie H nummer 3822 aan de Vossenbergsesteeg te Schijndel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen ter plaatse van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- uitwerking van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

Bijbehorende tekening, foto's, profielbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv (hierna te noemen MILON) is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van uitvoer van onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het voor onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725. De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Website Dinoloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in hoofdstuk 2.3.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 5 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vossenbergsesteeg te Schijndel, aan de overzijde van de weg ter hoogte van huisnummer 13 en 15. De onderzoekslocatie is volledig braakliggend en agrarisch in gebruik. De omgeving bestaat overwegend uit agrarisch gebied met woonbebouwing. De bebouwde kom van Schijndel is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen.

In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie H, perceelnummer 3822	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 7.160	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	-	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	braakliggend, sterk begroeid, agrarisch	
Verhardingen	geen	

Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand). *Bron: Google Maps*

2.3 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de locatiefoto's in bijlage 3.

2.4 Gebruik en potentiële bronnen

Uit historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf 1900 een agrarische bestemming heeft. Dit is tot op heden onveranderd. Momenteel staan jonge sparren (kerstbomen) en onkruid op het perceel. De aanleg van de Structuurweg ten zuiden van de locatie dateert van circa 1989. Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen gebouwen en geen verdachte locaties (bijv. olietanks) aanwezig geweest. De locatie is nooit bebouwd geweest en er zijn geen (sloop)activiteiten of calamiteiten bekend waarbij mogelijk asbest op of in de bodem kan zijn geraakt.

<u>PFAS</u>
De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Sinds 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader PFAS' in werking getreden en in december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' vastgesteld. Vastgesteld is dat grond in Nederland verdacht is op het diffuus voorkomen van PFAS boven de bepalingsgrens via atmosferische depositie als het gaat om bovengrond of als grond is geroerd. Daarnaast betreffen PFAS zeer mobiele stoffen die slecht adsorberen aan de vaste bodem en in een zandige bodem gemakkelijk kunnen uitlogen naar de ondergrond. PFAS accumuleert in de vaste bodem rond de grondwaterstand door de oppervlakte-actieve eigenschappen. PFAS kan dus ook in de bodem voorkomen rond het grondwaterniveau.

Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS-verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland. Indien aan- en afvoer van grond plaatsvindt dan is het noodzakelijk onderzoek naar PFAS in de bodem te verrichten.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel is in het verleden een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor de onderzoekslocatie. Uit het onderzoek is geconcludeerd dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Voor meer informatie wordt verwezen naar het rapport met projectnummer 20171882BB, d.d. 8 oktober 2018, welke is opgenomen als bijlage 8.

2.6 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 7,8 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 27,4 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei). Hieronder is tot circa 31,5 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig.

Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse AW2000 (landbouw/natuur).

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese dat op de locatie geen bodemverontreiniging aanwezig is. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740+A1:2016- Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Oppervlakte (m^2)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)	
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
7.160	13	4	2	5x standaardpakket[1]	2x standaardpakket[2]

[1] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof;
[2] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 5 augustus 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer S. (Shadi) Kaskas, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv. De veldwerkers van MILON bv staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn tenminste de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 12 augustus 2022 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer W. (Wesley) Deenen, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn tenminste de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen verharding aanwezig. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Lokaal worden zwak tot sterk zandige leemlagen waargenomen. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Specifiek wordt vermeld dat asbestverdacht materiaal niet is aangetroffen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,50 - 3,50	1,94	6,2	500	137
02	2,50 - 3,50	1,96	6,6	297	581

De gemeten zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
mm1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,40) 04 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket
mm2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40)	-	standaardpakket
mm3	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,40) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket
mm4	0,40 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,70 - 1,00) 03 (0,40 - 0,80) 06 (0,50 - 1,00)	-	standaardpakket
mm5	1,00 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 05 (1,00 - 1,50)	-	standaardpakket

-: geen bodemvreemde bijmenging en geen bijzonderheden waargenomen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.5 Analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. Ter indicatie zijn in bijlage 6 de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. In bijlage 7 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
mm1	0,00 - 0,50	~	-	-	-
mm2	0,00 - 0,50	~	-	-	-
mm3	0,00 - 0,50	~	-	-	-
mm4	0,40 - 1,00	~	-	-	-
mm5	1,00 - 2,00	~	-	-	-

~: geen bodemvreemde bijmenging en geen bijzonderheden waargenomen;
-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd);
>index >0,5: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
01-1-1	2,50 - 3,50	nikkel (0,33) barium (0,07) tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-	-
02-1-1	2,50 - 3,50	barium (0,07) tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd;
>Index >0,5: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

3.6 Bespreken resultaten

Grond

Zintuiglijk zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen of bijzonderheden waargenomen. In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen en de verwachting op basis van het vooronderzoek. Uit de resultaten van de indicatieve toetsing aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grondmonsters voldoen aan bodemklasse Altijd toepasbaar.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. In het grondwater zijn concentraties nikkel, barium en tetrachlooretheen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

Barium en nikkel zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde bestaat geen eenduidige verklaring. Omdat barium en nikkel in de grond niet noemenswaardig verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, betreft het hier waarschijnlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor de verhoogde concentratie tetrachlooretheen is geen verklaring voorhanden. Er is geen bron of activiteit bekend op of nabij de locatie welke deze verhoging veroorzaakt kan hebben.

Toetsing hypothese
Door de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ voor het overig terrein formeel verworpen worden.

Aanvullend of nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van de analyseresultaten wordt geacht dat geen belemmeringen aanwezig zijn voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen ter plaatse van de locatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in de grond geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn nikkel, barium en tetrachlooretheen in een concentratie boven de streefwaarde aangetroffen. De aangetoonde concentraties zijn gering en vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Uit de resultaten van de indicatieve toetsing aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grondmonsters voldoen aan bodemklasse Altijd toepasbaar.

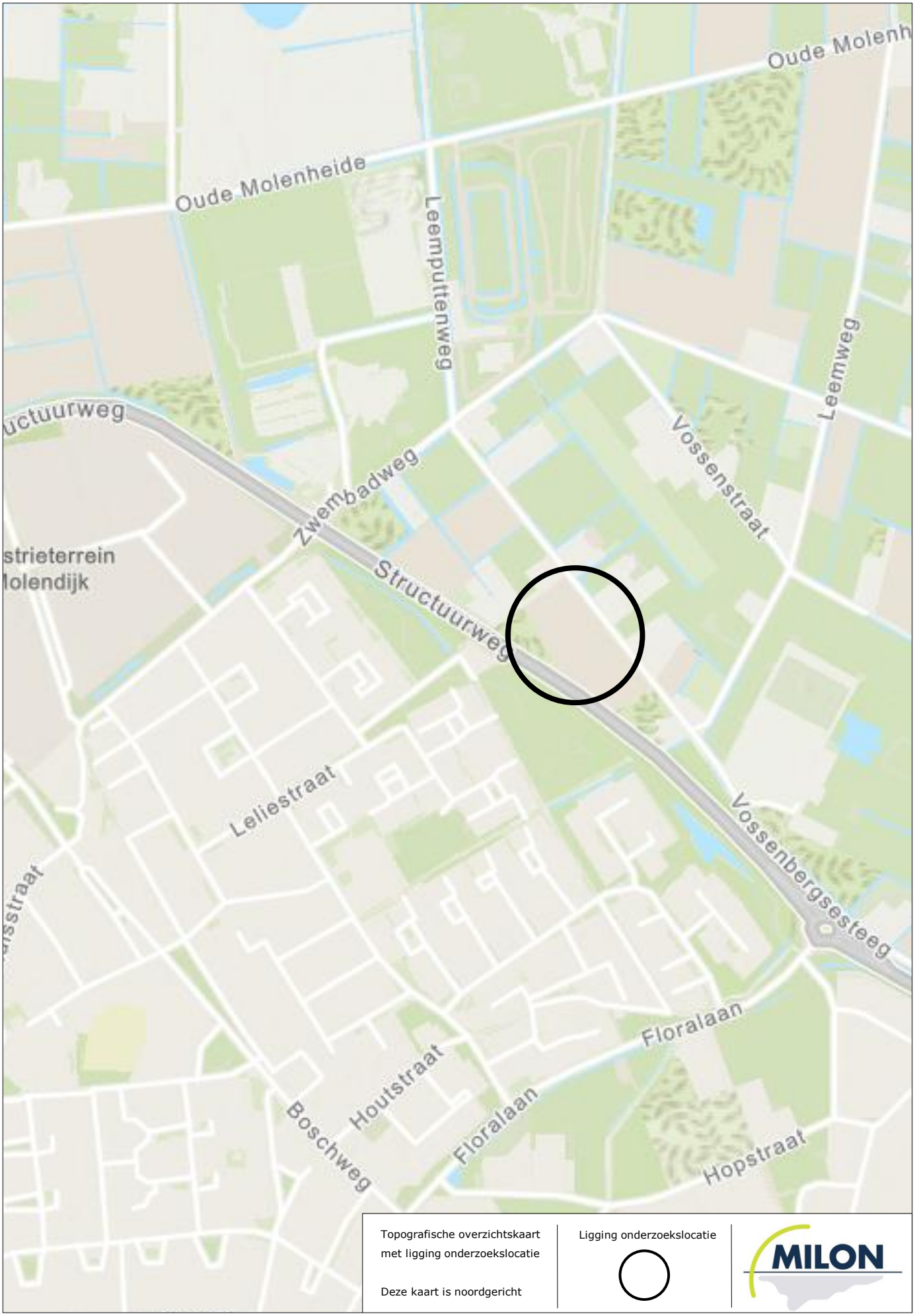
De bodemkwaliteit geeft geen belemmeringen voor het huidige en toekomstige gebruik en de voorgenomen bouwplannen.

Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) of PFAS-onderzoek noodzakelijk zijn.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart


Oude Molenheide
Leemputtenweg
Leemweg
Vossenstraat
Zwembadweg
Structuurweg
Leliestraat
Vossenbergsesteeg
Floralaan
Houtstraat
Boschweg
Hopstraat
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening

Vossenbergsesteeg

SDL00H 03822G0000

04
10
11
12
01
03
09
13
14
07
05
08
02
19
15
06
16
18
17

15
13
13A

Vossenbergsesteeg

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand (5 m)
- vast punt

N

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft	Verkennend bodemonderzoek				
Locatie	Vossenbergsesteeg ong.				
Plaats	Schijndel				
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten				
Bestand	P:\PROJECTEN\SCHIJNDEL\VOSSENBERGSESTEEG 5 EN ONG EN LANDINGSWEG 9\BODEM\TEKENINGEN\20221674 VOSSENBERG SCHIJNDEL SITU.DWG				
Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	20221674	Datum	1-8-2022	Schaal	1:500
Getekend	OSC	Gewijzigd	11-8-2022		

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

De gegevens in de GPS en tablet zijn onderdeel van deze tekening.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

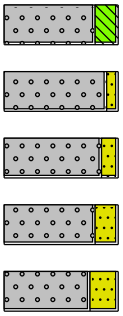
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

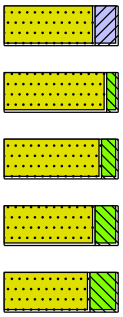
Legenda (conform NEN 5104)

grind



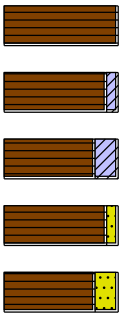
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



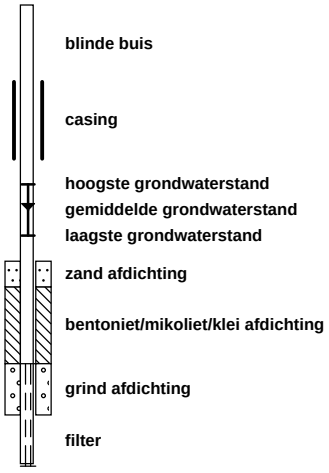
- Zand, kleïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



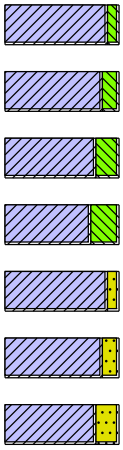
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïg
- Veen, sterk kleïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



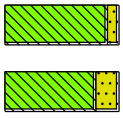
- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei



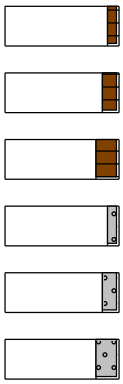
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

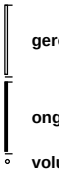
olie

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

p.i.d.-waarde

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

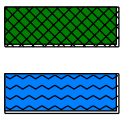
monsters



- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



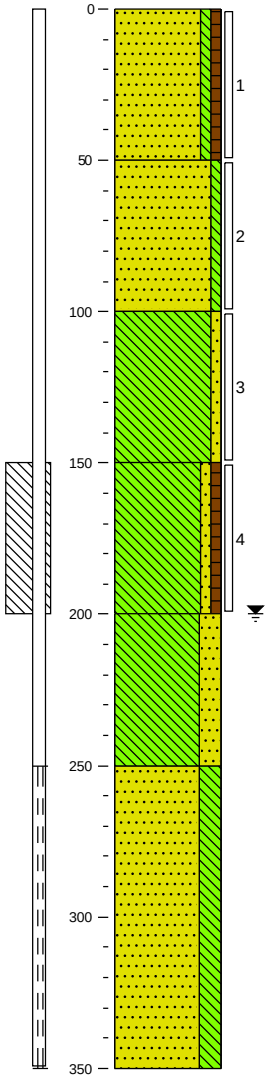
- slib
- water

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

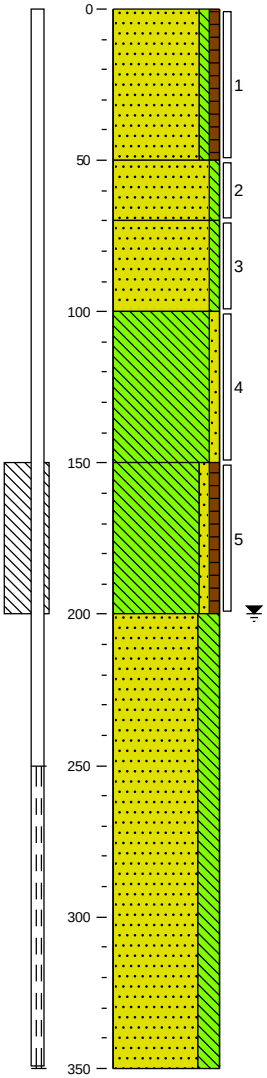
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 01
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, licht beigegrijs, Zuigerboor
250
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
350

Boring 02
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



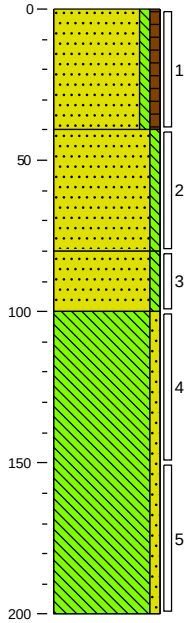
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker beigeoranje, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
350

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

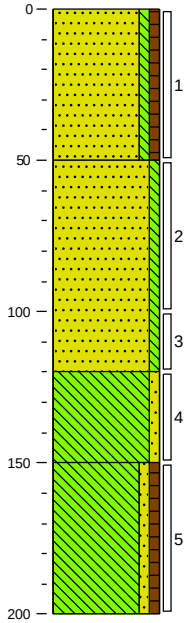
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 03
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



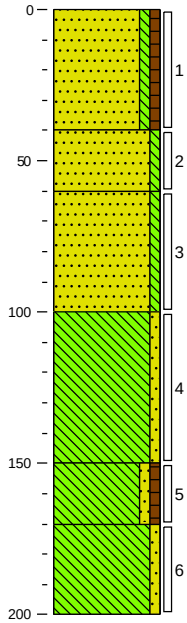
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker beigeoranje, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring 04
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



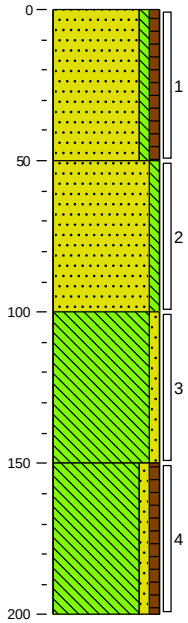
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring 05
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring 06
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



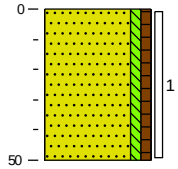
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

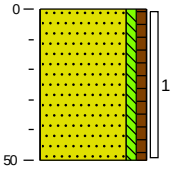
Projectnaam: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20221674
Projectleider: Jos van Gemert

Boring 07
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



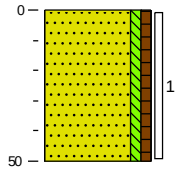
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 08
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



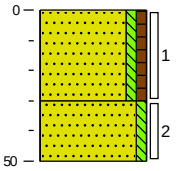
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 09
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



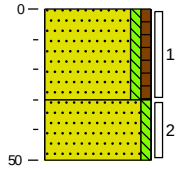
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 10
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



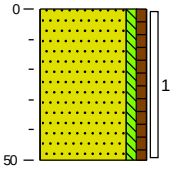
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
50

Boring 11
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



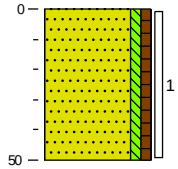
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
50

Boring 12
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



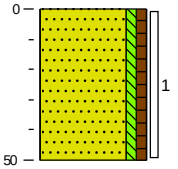
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 13
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 14
Datum: 5-8-2022
Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

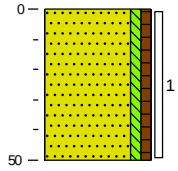
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Plaatsnaam:	Schijndel
Projectcode:	20221674
Projectleider:	Jos van Gemert
Pagina:	4 van 4

Boring 15

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

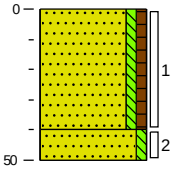
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 16

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

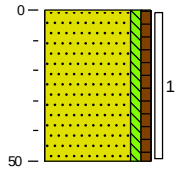
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

50

Boring 17

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

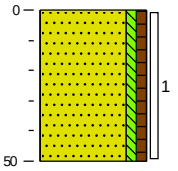
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 18

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

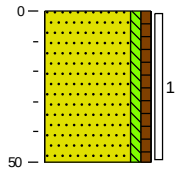
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 19

Datum: 5-8-2022

Veldwerker: Shadi Kaskas



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Uw projectnummer	: 20221674
SGS rapportnummer	: 13717290, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 6SVD1GUD

Rotterdam, 10-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221674. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	05-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	05-08-2022
Rapportnummer	13717290 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 01 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-40)
003	Grond (AS3000)	mm3 02 (0-50) 05 (0-40) 10 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm4 01 (50-100) 02 (70-100) 03 (40-80) 06 (50-100)
005	Grond (AS3000)	mm5 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.2	91.4	93.1	91.7	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	4.0	4.3	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	4.3	3.6	3.4	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	33
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.9
koper	mg/kgds	S	12	11	8.9	<5	7.8
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	17	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	16
zink	mg/kgds	S	23	28	21	<20	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02 [1)]	0.01 [1)]	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.191 [2)]	0.161 [2)]	0.121 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.0 [1)]	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	05-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	05-08-2022
Rapportnummer	13717290 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 01 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 06 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-40)
003	Grond (AS3000)	mm3 02 (0-50) 05 (0-40) 10 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm4 01 (50-100) 02 (70-100) 03 (40-80) 06 (50-100)
005	Grond (AS3000)	mm5 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	5.2 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	05-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	05-08-2022
Rapportnummer	13717290 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	05-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	05-08-2022
Rapportnummer	13717290 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0007825	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	O0007892	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	O0007864	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	O0007894	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	O0007818	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	O0007820	05-08-2022	05-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	05-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	05-08-2022
Rapportnummer	13717290 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0007886	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007873	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007882	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007887	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007874	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007879	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	O0007891	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007475	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007860	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007889	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007877	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007890	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	O0007888	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	O0007823	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	O0007505	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	O0007519	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	O0007810	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	O0007835	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	O0007518	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	O0007496	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	O0007795	05-08-2022	05-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: vossenbergsesteeg ong. Schijndel
Uw projectnummer	: 20221674
SGS rapportnummer	: 13720100, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: DEUPDBRX

Rotterdam, 15-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221674. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	12-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13720100 - 1	Rapportagedatum	15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	91	88
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	12	<2
koper	µg/l	S	<2	5.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	35	5.5
zink	µg/l	S	12	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.30	0.32
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.21	0.23
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	12-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13720100 - 1	Rapportagedatum	15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	12-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13720100 - 1	Rapportagedatum	15-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	12-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13720100 - 1	Rapportagedatum	15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7112549	12-08-2022	12-08-2022	ALC236
001	B2103212	12-08-2022	12-08-2022	ALC204
001	G7112555	12-08-2022	12-08-2022	ALC236
002	G7112548	12-08-2022	12-08-2022	ALC236
002	B2103213	12-08-2022	12-08-2022	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	vossenbergsesteeg ong. Schijndel	Orderdatum	12-08-2022
Projectnummer	20221674	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13720100 - 1	Rapportagedatum	15-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7085557	12-08-2022	12-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm1			mm2			mm3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13717290			13717290			13717290		
Deelmonsters		01, 03, 04, 07, 08, 14, 19			06, 09, 12, 13, 15, 16			02, 05, 10, 11, 17, 18		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			4,00			4,30		
Lutum	% ds	4,50			4,30			3,60		
Datum van toetsing		11-8-2022			11-8-2022			11-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	91,2	91,2 (6)		91,4	91,4 (6)		93,1	93,1 (6)	
Lutum	%	4,5			4,3			3,6		
Organische stof (humus)	% ds	3,7			4,0			4,3		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<41 (6)		<20	<42 (6)		<20	<45 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,43	-0,01	0,25	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,9	-0,07	<1,5	<2,9	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07
koper	mg/kg ds	12	22	-0,12	11	20	-0,13	8,9	16,2	-0,16
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	<3	<5	-0,46	<3	<5	-0,46
lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	17	25	-0,05	13	19	-0,06
zink	mg/kg ds	23	47	-0,16	28	57	-0,14	21	44	-0,17
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<38	-0,03	<20	<35	-0,03	<20	<33	-0,03
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds	0,191	0,191	-0,03	0,161	0,161	-0,03	0,121	0,121	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,0	2,5		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<13,2	-0,01	5,2	13,0	-0,01	4,9	<11,4	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm4	mm5
Grondsoort		Zand	Leem
Zintuiglijke bijmengingen			

Certificaatcode		13717290			13717290		
Deelmonsters		01, 02, 03, 06			01, 02, 03, 05		
Monstertraject (m -mv)		0,40 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,90			0,50		
Lutum	% ds	3,40			13,00		
Datum van toetsing		11-8-2022			11-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG							
Droge stof	% ds	91,7	91,7 (6)		83,9	83,9 (6)	
Lutum	%	3,4			13		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			<0,5		
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<46 (6)		33	54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,2	-0,07	3,9	6,2	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,8	11,7	-0,19
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,45	16	24	-0,16
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	28	43	-0,17
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Projectcode: 20221674

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		12-8-2022			12-8-2022		
Filterstelling (m -mv)		-			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-8-2022			16-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN							
barium	µg/l	*91*	*91*	*0,07*	*88*	*88*	*0,07*
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	12	12	-0,1	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	5,0	5,0	-0,17
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	*35*	*35*	*0,33*	5,5	5,5	-0,16
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		12-8-2022			12-8-2022		
Filterstelling (m -mv)		-			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-8-2022			16-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,21	0,21	-0,05	0,23	0,23	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	*0,30*	*0,30*	*0,01*	*0,32*	*0,32*	*0,01*
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm1		mm2		mm3	
Humus (% ds)		3,70		4,00		4,30	
Lutum (% ds)		4,50		4,30		3,60	
Datum van toetsing		11-8-2022		11-8-2022		11-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	% ds	91,2	91,2 (6)	91,4	91,4 (6)	93,1	93,1 (6)
Lutum	%	4,5		4,3		3,6	
Organische stof (humus)	% ds	3,7		4,0		4,3	
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<41 (6)	<20	<42 (6)	<20	<45 (6)
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,43	0,25	0,38	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,9	<1,5	<2,9	<1,5	<3,1
koper	mg/kg ds	12	22	11	20	8,9	16,2
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	0,05	0,07	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	<3	<5	<3	<5
lood	mg/kg ds	17	25	17	25	13	19
zink	mg/kg ds	23	47	28	57	21	44
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
minerale olie	mg/kg ds	<20	<38	<20	<35	<20	<33
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	9 (6)	<5	8 (6)
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		mm1		mm2		mm3	
Humus (% ds)		3,70		4,00		4,30	
Lutum (% ds)		4,50		4,30		3,60	
Datum van toetsing		11-8-2022		11-8-2022		11-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
PAK	mg/kg ds	0,191	0,191	0,161	0,161	0,121	0,121
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	1,0	2,5	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<13,2	5,2	13,0	4,9	<11,4

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm4		mm5	
Humus (% ds)		0,90		0,50	
Lutum (% ds)		3,40		13,00	
Datum van toetsing		11-8-2022		11-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Zand		Leem	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG					
Droge stof	% ds	91,7	91,7 (6)	83,9	83,9 (6)
Lutum	%	3,4		13	
Organische stof (humus)	% ds	0,9		<0,5	
METALEN					

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		mm4		mm5	
Humus (% ds)		0,90		0,50	
Lutum (% ds)		3,40		13,00	
Datum van toetsing		11-8-2022		11-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
barium	mg/kg ds	<20	<46 (6)	33	54 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,2	3,9	6,2
koper	mg/kg ds	<5	<7	7,8	11,7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	16	24
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<9
zink	mg/kg ds	<20	<31	28	43
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	0,07	<0,07
PCB`S					
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens

Projectcode: 20221674

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

MILON zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader land- en waterbodem inclusief PFAS

Wet bodembescherming

Genormeerde stoffen

Voor de bepaling of (en in welke mate) een bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt tussen twee toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven sterke vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en/of plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	<u>Geen verhogingen (schoon)</u> Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde waarde lager is dan achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verhoogd</u> Een indexwaarde tussen de 0 en 0,5 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde ligt. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	> AW *of* > S
>0,5 <1,0	<u>Matig verhoogd</u> Een indexwaarde tussen de 0,5 en 1,0 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	> T
>1,0	<u>Sterk verhoogd</u> Bij een indexwaarde boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	> I

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn geen streef- en interventiewaarden opgenomen voor individuele PFAS-parameters. Het RIVM heeft op 5 maart 2020 voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX INEV-waarden (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging) vastgesteld voor de grond en het grondwater. Met de INEV-waarden kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Indien sprake is van een ernstige bodemverontreiniging moet onderzocht worden of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. Blijkt na onderzoek dat dit het geval is, dan dienen maatregelen getroffen te worden om deze risico's weg te nemen. Dat kan bijvoorbeeld door de bodem te saneren of maatregelen te nemen die de blootstelling van mensen en dieren aan PFAS verminderen. Als de gehalten onder de INEV-waarden blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. De Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging van het RIVM zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Risicogrenzen grond voor PFOS, PFOA en GenX

parameter	Risicogrenzen grond en grondwater		
	grond (µg/kg ds)	grondwater (µg/l)	
		inclusief drinkwater	exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20	56
PFOA	1100	0,39	170
GenX	97	0,66	140

Voordat de meetwaarden voor grond kunnen worden getoetst dienen deze op basis van het organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

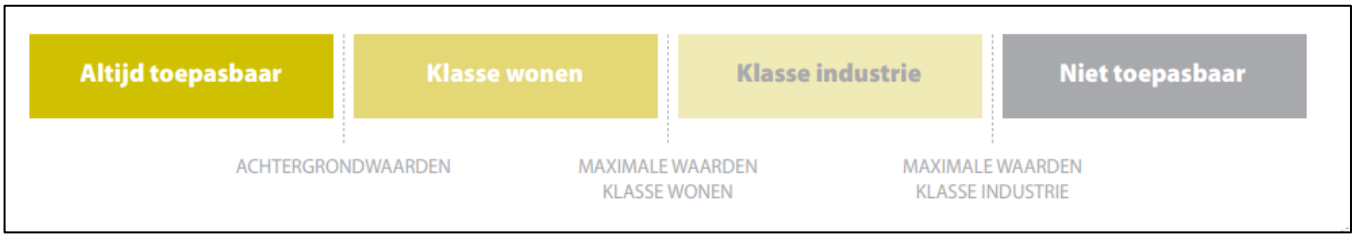
Genormeerde stoffen

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is van toepassing voor het vaststellen van de toepassingsmogelijkheden van vrijkomende grond en baggerspecie. De resultaten van een landbodemonderzoek kunnen indicatief getoetst worden aan het Bbk. Indien men een partij grond daadwerkelijk wil toepassen, is een partijkeuring conform AP04 noodzakelijk. Een waterbodemonderzoek is daarentegen wel een geldig bewijsmiddel voor het toepassen van grond en/of baggerspecie.

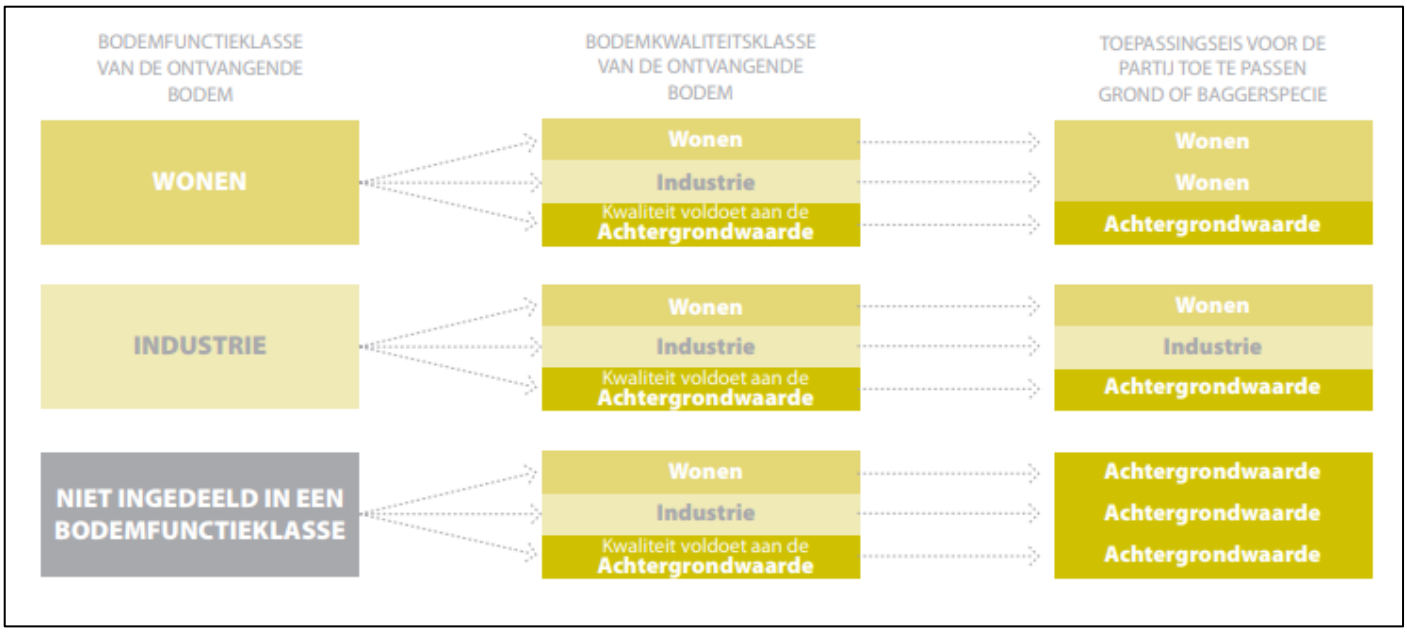
Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie. De normering is te verdelen in grofweg drie klassen, 'achtergrondwaarden' (vrij toepasbaar/ verspreidbaar voor baggerspecie), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar) bepaald. Een lokale bodembeheerder kan per deelgebied en per stof zelf een specifiek toetsingskader opstellen (Lokale Maximale Waarden). Hiermee kan rekening gehouden worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 1: Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1)



Figuur 2: Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van grond of baggerspecie kunnen op basis van deze eisen de toepassingsmogelijkheden op landbodem bepaald worden. Wel dient dan ook de kwaliteit van de ontvangende bodem te worden bepaald.

Figuur 3: Generieke kader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewaterlichaam (T3) of toepassing van grond in bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam (T4)

Figuur 4: Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5)

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Figuur 5: Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7)

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

Op *13 december 2021* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS-verbindingen opgenomen. In tabel 3 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op landbodem				
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie		
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 4). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 4: Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 8: Eerder uitgevoerd vooronderzoek

MILON

Historisch vooronderzoek aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Historisch vooronderzoek
Vossenbergsesteeg ong. te
Schijndel

Opdrachtgever

Van Doorn Infra BV
Vossenbergsesteeg 5
5482 WE Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

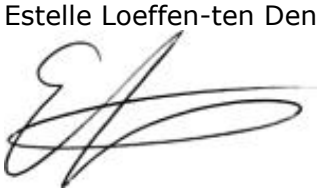
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

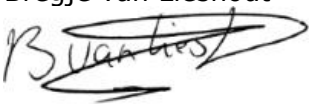
Titel:	historisch vooronderzoek aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel
Status:	definitief
Datum:	8 oktober 2018
Opdrachtgever:	Van Doorn Infra BV Vossenbergsesteeg 5 5482 WE Schijndel
Contactpersoon:	de heer J. van Doorn
Telefoonnummer:	
E-mail:	jan@vandoorninfra.nl

Projectnummer:	20171882BB
Auteur:	Estelle Loeffen-ten Den
Projectleider:	Estelle Loeffen-ten Den
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/estelle@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Estelle Loeffen-ten Den MSc



Handtekening Kwaliteitscontrole:
Bregje van Lieshout



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Informatie onderzoekslocatie 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Huidig bodemgebruik 5
2.3. Voormalig bodemgebruik 5
2.4. Toekomstig bodemgebruik 6
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken 7
2.7 Financieel/juridisch 7
3. Conclusie en hypothese 8

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening onderzoekslocatie
3. Foto’s onderzoekslocatie

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 22 december 2017 heeft MILON bv te Veghel opdracht gekregen van de heer J. van Doorn, namens Van Doorn Infra BV te Schijndel, voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform NEN 5725.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het historisch vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Er kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Informatie onderzoekslocatie

2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). De verzamelde informatie ten behoeve van het vooronderzoek is opgesplitst in
de volgende categorieën:

- het huidig gebruik;
- het historisch gebruik;
- het toekomstig gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- financieel-juridische aspecten.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Stichting BSB Zuid;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Daarnaast is door de heer K. van Ham van MILON bv. een locatie inspectie uitgevoerd (d.d. 28 juni 2018). In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

Het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en rondom tot 50 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 5 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van Schijndel aan de Vossenbergesteeg ong. De globale ligging van de locatie is op de topografische kaart van Nederland weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. Enkele topografische gegevens van de locatie zijn weergegeven in tabel 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied ***Bron: Google maps***

Tabel 1. Topografische gegevens

Kadastrale aanduiding			Straatnaam
Gemeente: Schijndel	Sectie: H	Nr 8266	Vossenbergsesteeg
Oppervlakte perceel:	circa 8.000 m^2		
Maaiveldhoogte:	circa 7,4 m+NAP		

2.2. Huidig bodemgebruik

Op 28 juni 2018 is door de heer K. van Ham van MILON bv de locatie bezocht en een terreinverkenning uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen en er zijn geen aanwijzingen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In bijlage 3 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

De locatie ligt ten noorden van het centrum van Schijndel en is omsloten door de openbare wegen de Vossenbergesteeg en de Structuurweg. De locatie heeft een agrarische bestemming en is begroeid met jonge sparen (kerstbomen) en een strook bosplantsoen.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Uit historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf 1900 tot hedendaags een agrarische bestemming heeft. De aanleg van de Structuurweg dateert van circa 1989. Dit is pas enkele jaren later op het kaartmateriaal zichtbaar. Voor de aanleg van de structuurweg was de locatie opgedeeld in 2 of 3 percelen.

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, geen bebouwing, geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. De locatie heeft een lage archeologische verwachting en ligt in een onverdacht gebied voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De ontwikkeling van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.

Figuur 2: Situatie 1901 Situatie 1953 Situatie 1995 Situatie 2017

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens de huidige agrarische bestemming te wijzigen naar een woonbestemming voor het realiseren van twee vrijstaande woningen met bijgebouw en tuin.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw en geohydrologie
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 7,8 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Vanaf maaiveld tot circa 27 m-mv is er een matig doorlatende deklaag aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (formatie van Boxtel). Hiertussen is van circa 0,7 tot 1,7 m-mv een formatie van Boxtel met een Laagpakket van Liempde aanwezig. Deze kleiige eenheid bestaat hoofdzakelijk uit leem, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand. Onder deze deklaag tot circa 32 m-mv bevindt zich een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken (formatie van Beegden).

Op basis van de gegevens uit de bodemonderzoeken in directe omgeving zit de grondwaterstand rond de 1,4 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied of boringsvrije zone. In de directe omgeving zijn geen geregistreerde onttrekkingen aanwezig.

Bodemkwaliteitskaart
De bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant is in 2011 geactualiseerd. Zowel op de ontgravingskaart als de toepassingskaart is de locatie gelegen binnen de zone AW2000. Er zijn hierbij geen lagen onderscheiden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.7 Financieel/juridisch

Op de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan waarbij bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Conclusie en hypothese

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel bebouwd met jonge sparren (kerstbomen) gelegen tussen de Structuurweg en de Vossenbergsesteeg in Schijndel. De locatie heeft altijd een agrarisch bestemming gehad en voor zover bekend, nooit bebouwd en/of geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest.

De bodemopbouw bestaat overwegend uit midden en fijn zand met een spoor klei, veen en grind. De grondwaterstand wordt verwacht rond de 1,4 m-mv. Op de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan waarbij bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

Over de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen nadere onderzoeksgegevens bekend. Er zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd binnen een straal van 50 meter.

Geconcludeerd kan worden dat het vooronderzoek voldoende is uitgevoerd en dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging. In overleg met de gemeente dient bepaald te worden of onderhavig historisch onderzoek voldoende informatie biedt voor de bestemmingsplanwijziging.

Bijlagen

Bijlage 1

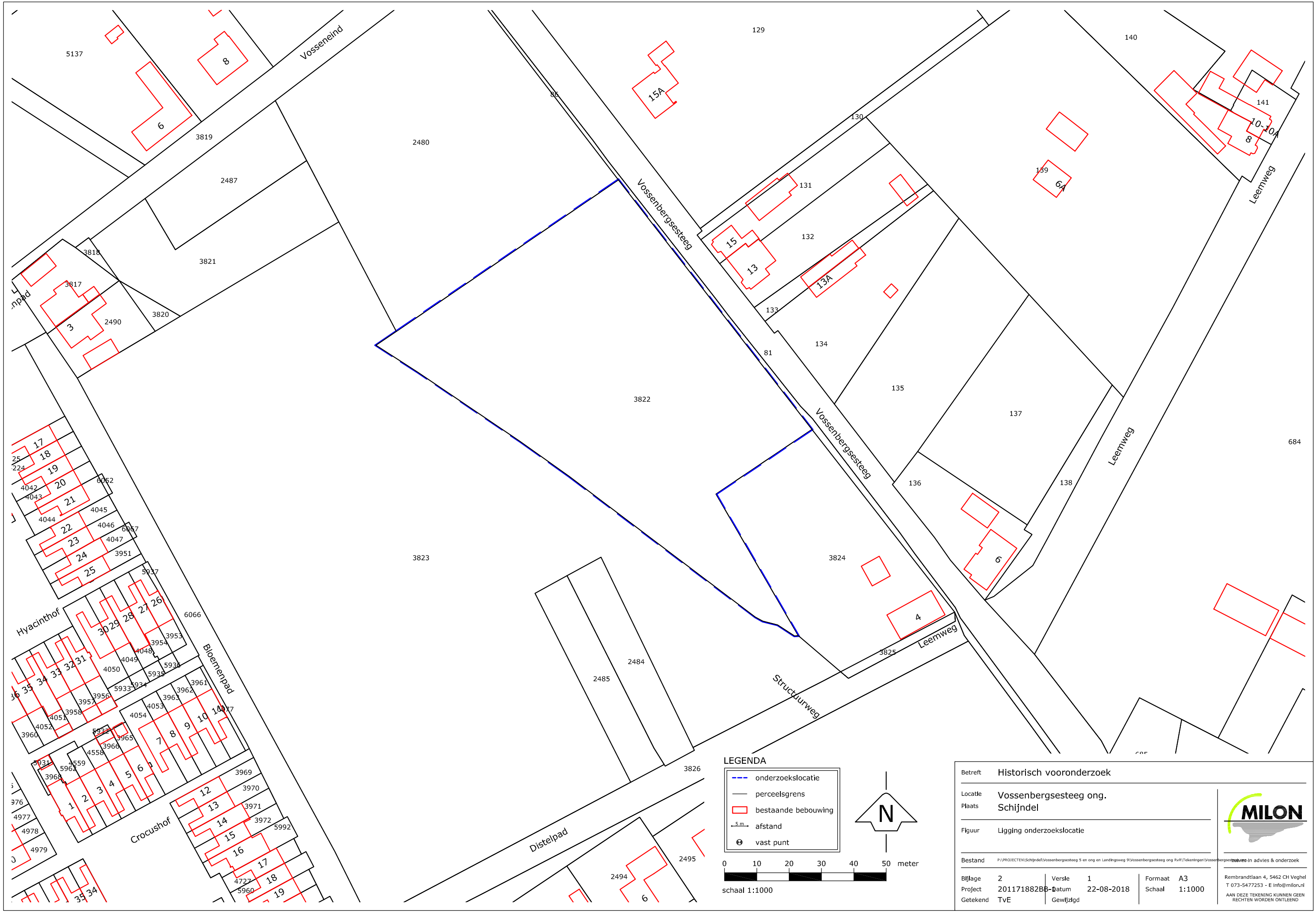
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2



Betreft	Historisch vooronderzoek				
Locatie / Plaats	Vossenbergsesteeg ong. Schijndel				
Figuur	Ligging onderzoekslocatie				
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Vossenbergsesteeg 5 en ong en Landingsweg 9\Vossenbergsesteeg ong RvR\Tekeningen\Vossenbergsesteeg...				
Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	201171882BB-1	Datum	22-08-2018	Schaal	1:1000
Getekend	TvE	Gewijzigd			

MILON
Advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VOSSENBERGSESTEEG SCHIJNDEL
REALISATIE WONINGEN

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Vossenbergsesteeg Schijndel
Referentie:	20220992.v02
Datum:	26 juli 2023
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 7
2.4. Verkeersgegevens 7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Vossenbergsesteeg 10
3.3. Geluidbelastingen vanwege de Structuurweg 10
3.4. Geluidbelastingen vanwege de Leemweg 12
3.5. Hogere-waardebeleid 12
3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen 14
3.6.1. Bouwbesluit 14
3.6.2. Woon- en leefklimaat 15

4. CONCLUSIE 16
BIJLAGE I. GEGEVENS 17
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 18
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 19
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 20

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Vossenbergsesteeg in Schijndel twee nieuwe woningen te realiseren op een momenteel braakliggend perceel tegenover de woning met huisnummer 13.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1a. Locatie plangebied
Bron: PDOK

De woningen worden vrijstaand gerealiseerd, zie de beoogde verbeelding op afbeelding 1b. De maximale goothoogte bedraagt 6 meter; de maximale nokhoogte bedraagt 10 meter.

Afbeelding 2b. Beoogde verbeelding
Bron: PDOK

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door wegverkeer ter plaatse van het plangebied weergegeven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied valt binnen de geluidzone van de Vossenbergsesteeg (60 km/u), de Structuurweg (70 km/u) en de Leemweg (60 km/u).

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Structuurweg bedraagt 70 km/uur. Er zijn bij deze weg geluidsbelastingen van 56 of 57 dB berekend. De aftrek varieert per beoordelingspunt, waardoor het niet mogelijk is om dit met een groepsreductie mee te nemen. De daadwerkelijke reductie zal tekstueel worden toegelicht.

De toegestane snelheid op de Vossenbergsesteeg en de Leemweg bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

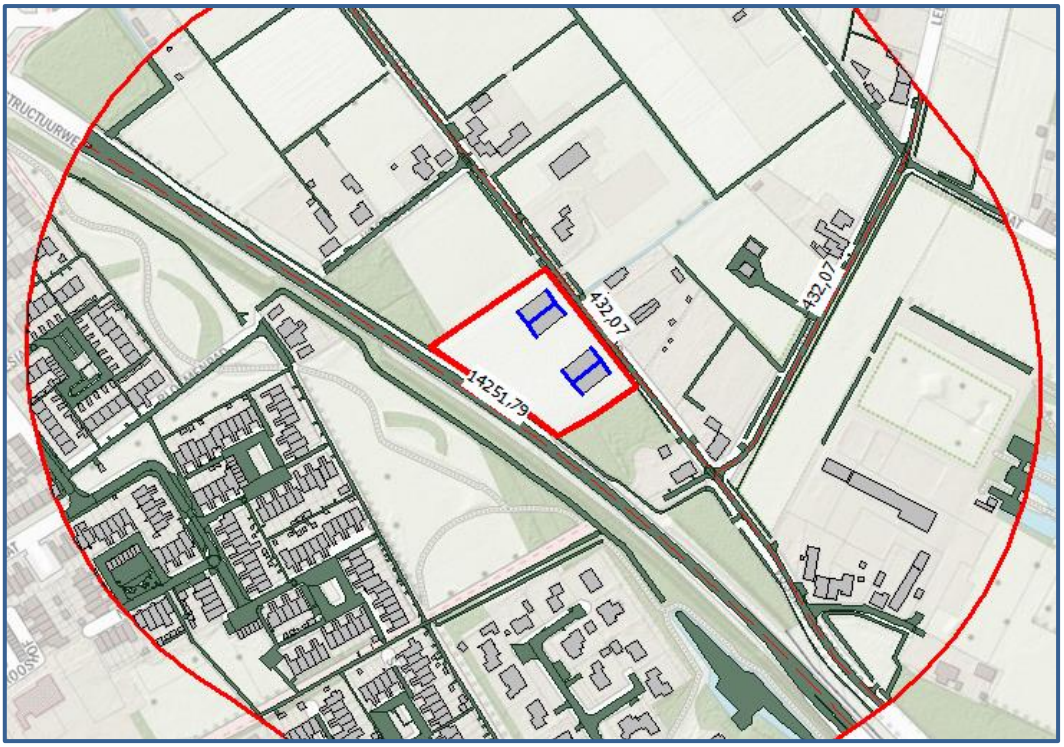
2.4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de Structuurweg zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel (2040).

Niet alle betrokken wegen zijn in het regionaal verkeersmodel opgenomen. Voor de Vossenbergsesteeg en de Leemweg is met behulp van de gegevens van de Oude Molenheide in het regionaal verkeersmodel (2030) een worst-case inschatting gemaakt, zie bijlage I. Omdat deze intensiteiten naar alle waarschijnlijkheid de werkelijke intensiteiten al overschatten zijn deze niet geïndexeerd voor het planjaar 2033. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 2.

De Structuurweg is uitgevoerd met een Dunne deklaag type A (W11). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0).

De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage II en III.



Afbeelding 2. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2022.41, module RMW 2012.

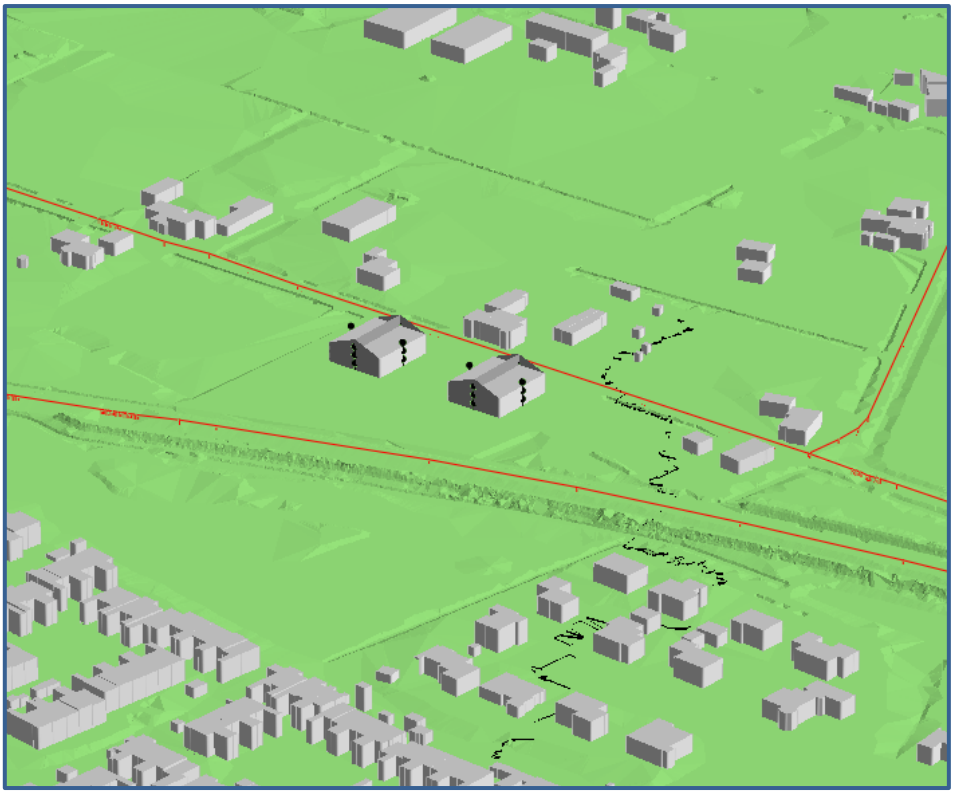
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1,0). De woongebieden en tuinen/erven zijn gemodelleerd als zijnde half absorberende bodem (bodemfactor 0,5) vanwege de aanwezigheid van afwisselend groenvoorzieningen en verhardingen. Dit geldt daarnaast voor het plangebied. De wegen, fietspaden, inritten en wateroppervlakken zijn akoestisch reflecterend gemodelleerd (bodemfactor 0).

De geluidbelasting in het plangebied is berekend op basis van rekenpunten aangebracht op de gevels van de realiseren woningen op 1,5 - 4,5 en 7,5 meter.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.
De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3D-weergaven van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave

Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

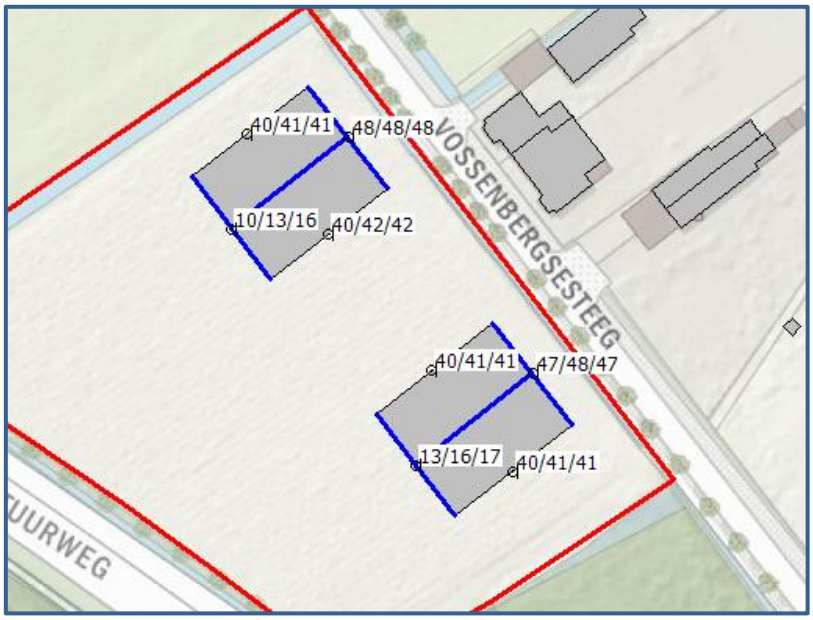
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn separaat berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder).

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Vossenbergsesteeg

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

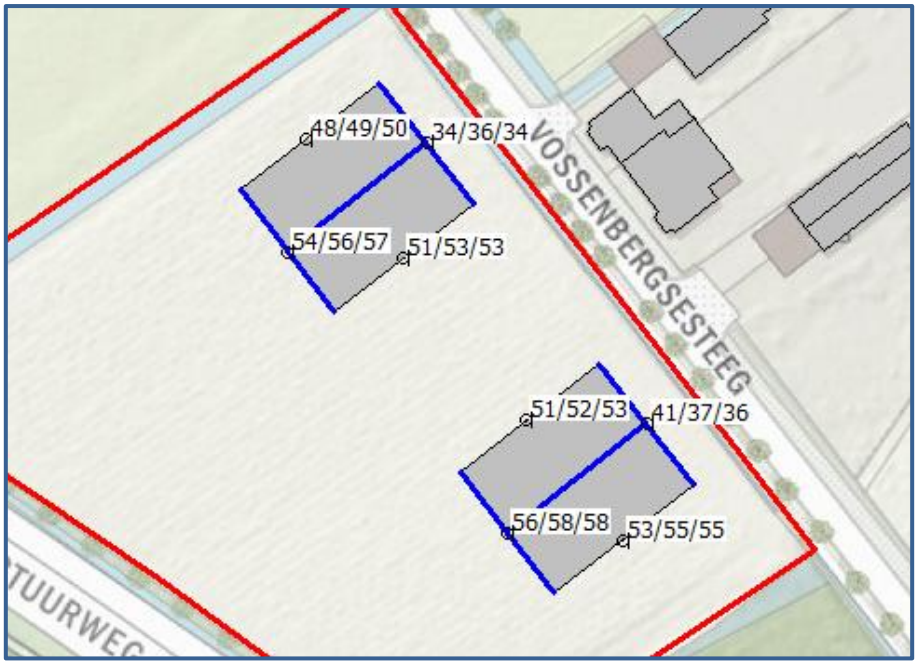


Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Vossenbergsesteeg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing
De geluidbelasting afkomstig van de Vossenbergsesteeg bedraagt op zijn hoogst 48 dB ter plaatse van het toetspunten aan de voorgevels van de beoogde woningen (alle hoogtes). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.3. Geluidbelastingen vanwege de Structuurweg

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven, exclusief aftrek artikel 110g Wgh. In tabel 3 is per rekenpunt de gebruikte aftrek volgens art. 101g Wgh weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Structuurweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Tabel 3. Berekening aftrek art. 110g Wgh Structuurweg

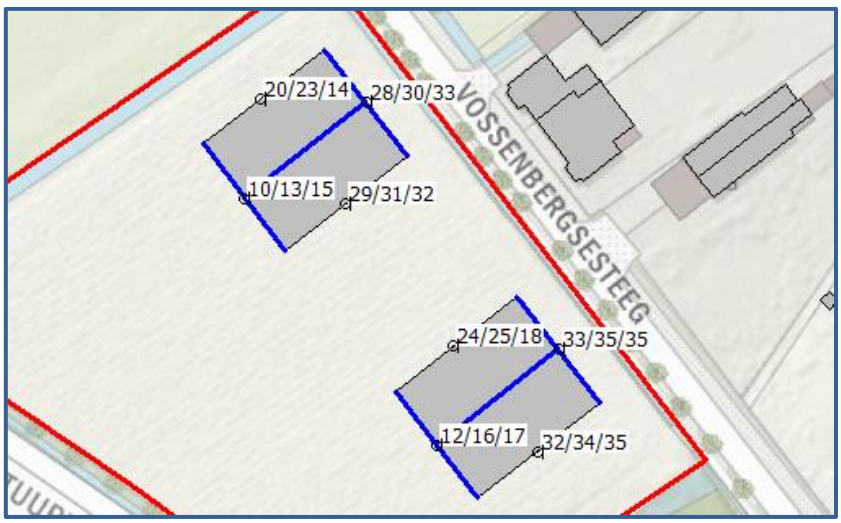
Naam	Hoogte (m)	Lden (dB)	Aftrek(dB)	Lden (afgerond, inclusief aftrek)
Wo01Tp01_A	1,5	54,31	2	52
Wo01Tp01_B	4,5	56,12	3	53
Wo01Tp01_C	7,5	56,73	4	53
Wo01Tp02_A	1,5	49,48	2	47
Wo01Tp02_B	4,5	50,84	2	49
Wo01Tp02_C	7,5	51,49	2	49
Wo01Tp03_A	1,5	52,72	2	51
Wo01Tp03_B	4,5	53,04	2	51
Wo01Tp03_C	7,5	52,71	2	51
Wo01Tp04_A	1,5	52,23	2	50
Wo01Tp04_B	4,5	53,93	2	52
Wo01Tp04_C	7,5	54,26	2	52
Wo02Tp01_A	1,5	56,39	3	53
Wo02Tp01_B	4,5	58,18	2	56
Wo02Tp01_C	7,5	58,44	2	56
Wo02Tp02_A	1,5	51,90	2	50
Wo02Tp02_B	4,5	53,34	2	51
Wo02Tp02_C	7,5	53,57	2	52
Wo02Tp03_A	1,5	52,71	2	51
Wo02Tp03_B	4,5	52,87	2	51
Wo02Tp03_C	7,5	52,57	2	51
Wo02Tp04_A	1,5	53,45	2	51
Wo02Tp04_B	4,5	55,28	2	53
Wo02Tp04_C	7,5	55,50	3	53

Toetsing
De geluidbelasting afkomstig van de Structuurweg bedraagt op zijn hoogst 56 dB incl. aftrek art. 110g Wgh, op de afbeelding weergegeven als 58 dB excl. aftrek art. 110g Wgh. Deze geluidsbelastingen worden berekend ter plaatse van de toetspunt op de zuidwestelijke (achtergevel) van de zuidelijke woningplangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op bij twee gevels bij de noordelijke woning en drie gevels bij de zuidelijke gevel overschreden (alle hoogtes).

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt op de zuidwestelijke gevel van de zuidelijke woning overschreden (1e en 2e etage). Er zijn maatregelen nodig om de geluidbelasting terug te brengen tot onder de maximale ontheffingswaarde. Deze maatregelen worden beschouwd in paragraaf 3.6.

3.4. Geluidbelastingen vanwege de Leemweg

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Leemweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 35 dB ter plaatse van het plangebied. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Leemweg is niet aan de orde.

3.5. Hogere-waardebeleid

Er zijn maatregelen nodig om de geluidbelasting vanwege de Structuurweg terug te brengen tot onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Na het nemen van maatregelen moeten verdere bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd worden om te onderzoeken of een grotere reductie in geluid mogelijk is voor de Structuurweg tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Het vervangen van het wegdek van de Structuurweg wordt niet als een reële optie gezien om de geluidsbelasting te verlagen. Het over een langere afstand vervangen van het wegdektype voor de realisatie van dit aantal woningen is niet reëel (financieel). Daarnaast is voor de Structuurweg reeds een relatief stil wegdek toegepast. Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente Meierijstad).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van dit aantal woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de appartementen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Een afschermende wand (geluidscherm en/of grondwal) tussen de gewenste woningen en de Structuurweg zou stedenbouwkundig acceptabel zijn, maar deze wand zou lang en relatief hoog moeten zijn om de woningen effectief af te schermen. De kosten voor een dergelijk scherm zullen dan naar verwachting niet opwegen tegen het gewenste effect. Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is ook een afweging voor de wegbeheerder (gemeente Meierijstad).

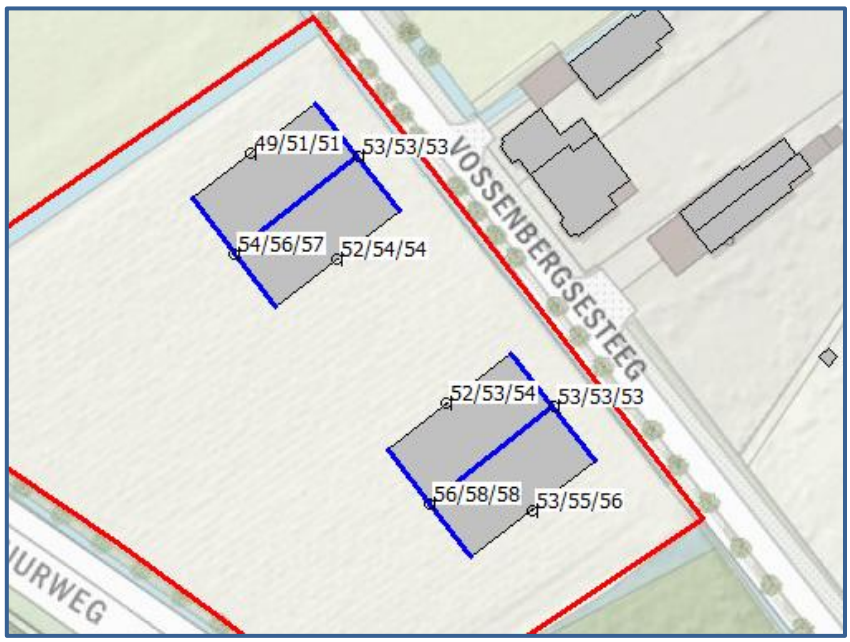
Het vergroten van de afstand tussen de Structuurweg en de beoogde woningen wordt niet als een realistische optie beschouwd. De woningen zijn immers al tegen de rand van het perceel aan de noordwestzijde gelegen. De woningen verder verplaatsen zou ervoor zorgen dat de voorkeursgrenswaarde ten opzichte van de Vossenbergsesteeg zou worden overschreden.

Maatregelen bij de ontvanger
De maximale ontheffingswaarde ten opzichte van de Structuurweg wordt overschreden. Er zal planologisch vastgelegd moeten worden dat te openen delen bij geluidsgevoelige ruimtes aan de zuidwestgevel van de zuidelijke woning op de 1^{e} en eventuele 2^{e} verdieping niet aangebracht mogen worden. Bij alle andere gevels is dit wel mogelijk.

In paragraaf 3.6 wordt verder ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woning wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 8 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen (exclusief aftrek art. 110g Wgh) weergegeven. De gecumuleerde geluidbelastingen geven inzicht in het te verwachten woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter (contour) of 1,5 / 4,5 / 7,5 meter (losse rekenpunten)

Naast toetsing aan de Wgh dient er ook te worden beschouwd of:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimum eis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.6.1 Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.6.2.

3.6.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB aan de zuidwestzijde van de meest zuidelijke woning . De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 58 – 33 = 25 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

3.6.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 8 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt maximaal 58 dB.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in $L_{den)}$ weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van het plangebied variëren tussen 49 en 58 dB. De milieukwaliteit wordt als ‘Goed’ tot ‘Matig’ beschouwd. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- Beide woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning niet in de weg staat.

.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai ter plaatse van het plangebied aan de Vossenbergsesteeg tegenover huisnummer 13 in Schijndel berekend.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig voor het wegverkeersgeluid afkomstig van de Structuurweg voor de nieuwe woning. De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB. De zuidwestelijke gevel van de zuidelijke woning dient “doof” te worden uitgevoerd op de 1^{e} en 2^{e} etage. De maximale aan te vragen hogere waarde van deze weg bedraagt 53 dB. Andere maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.5. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB aan de zuidwestzijde van de meest zuidelijke woning . De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 58 – 33 = 25 dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt bij de woning geclassificeerd als ‘Goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.6.1 en 3.6.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Legenda

Plangebied

Enkelbestemmingen

- AW-KL — Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A3 — Waarde - Archeologie 3
- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4
- WR-A5 — Waarde - Archeologie 5
- WR-Cwe — Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle elementen

Maatvoeringen

- 6 / 10 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)
- h / 465 — maximum bebouwd oppervlak (m2)

Gebiedsaanduidingen

- wetgevingzone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Functieaanduidingen

- (op) — opslag
- (ph) — paardenhouderij
- (saw-kl-m) — specifieke vorm van agrarisch met waarden - kleinschalig landschap - mantelzorgwoning
- (saw-kl-pb) — specifieke vorm van agrarisch met waarden - kleinschalig landschap - paardenbak

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [vrij] — vrijstaand

Bestemmingsplan:

Landelijk gebied, herziening
Vossenbergsesteeg ong. en 5
Gemeente Meierijstad

Opdrachtgever: Wintraecken Advies

Status: ontwerp

Noordpijl

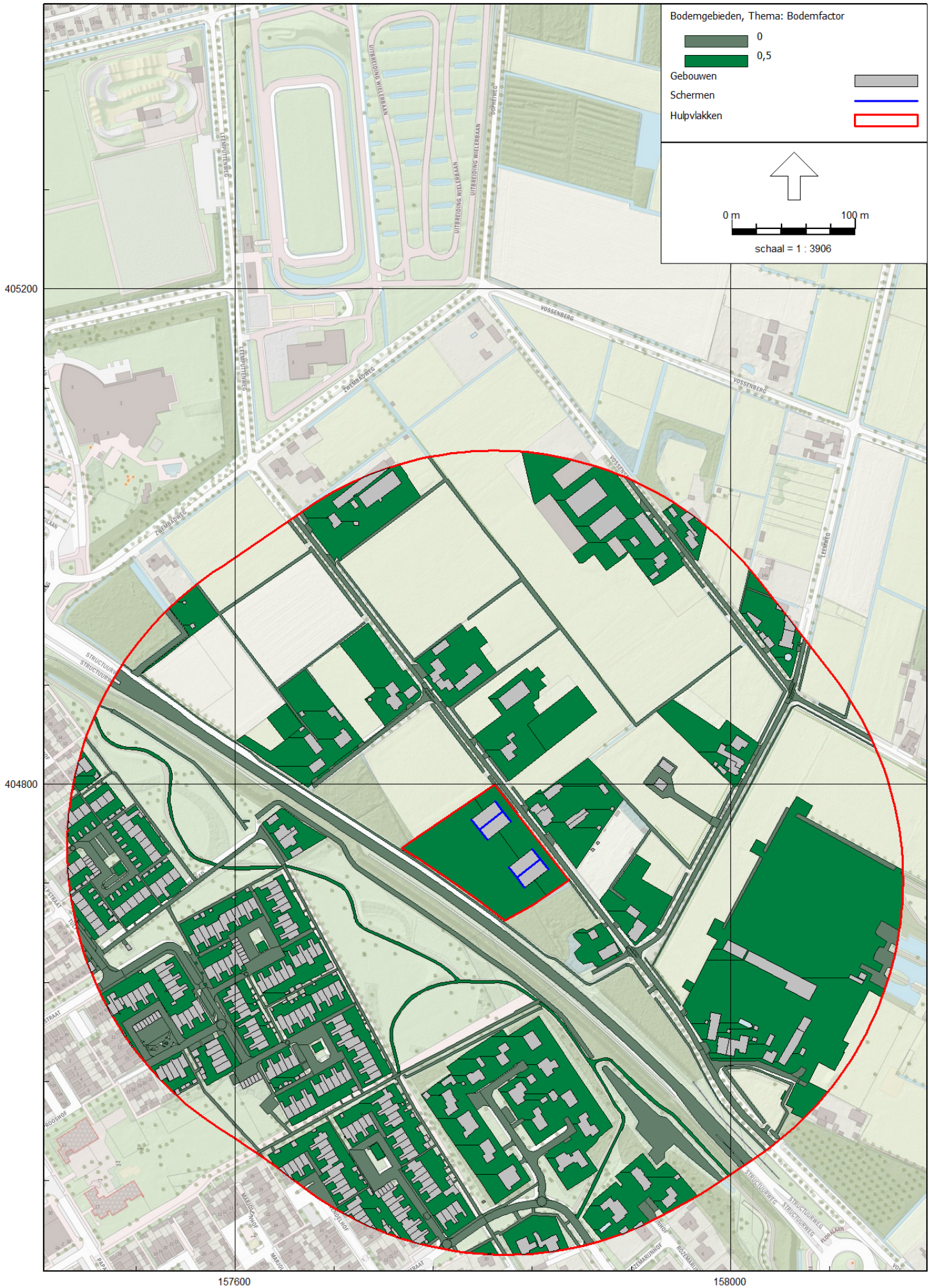
Get.: BVH | Datum: 10-02-2023

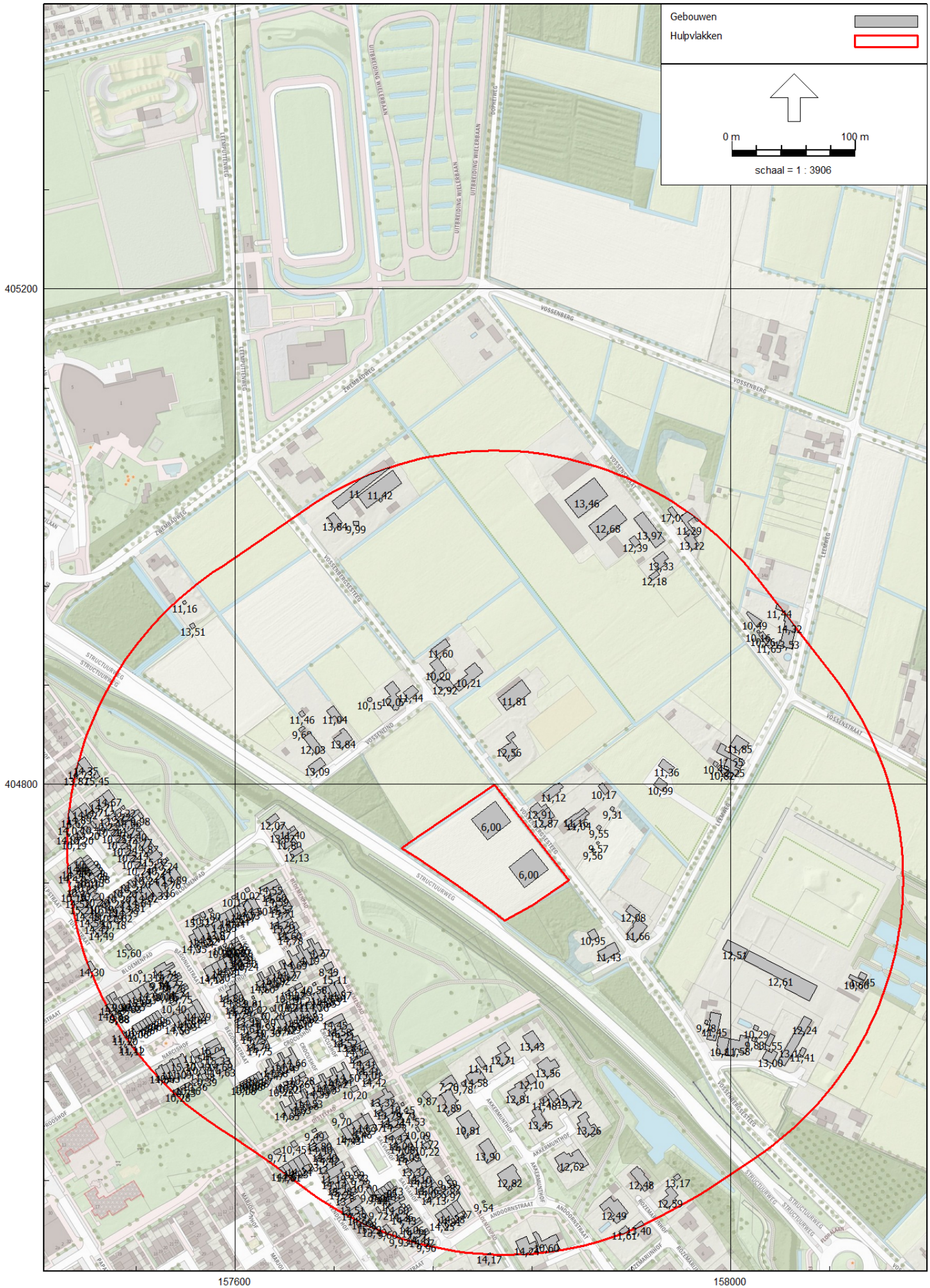
Formaat: A2 | Schaal: 1:1500

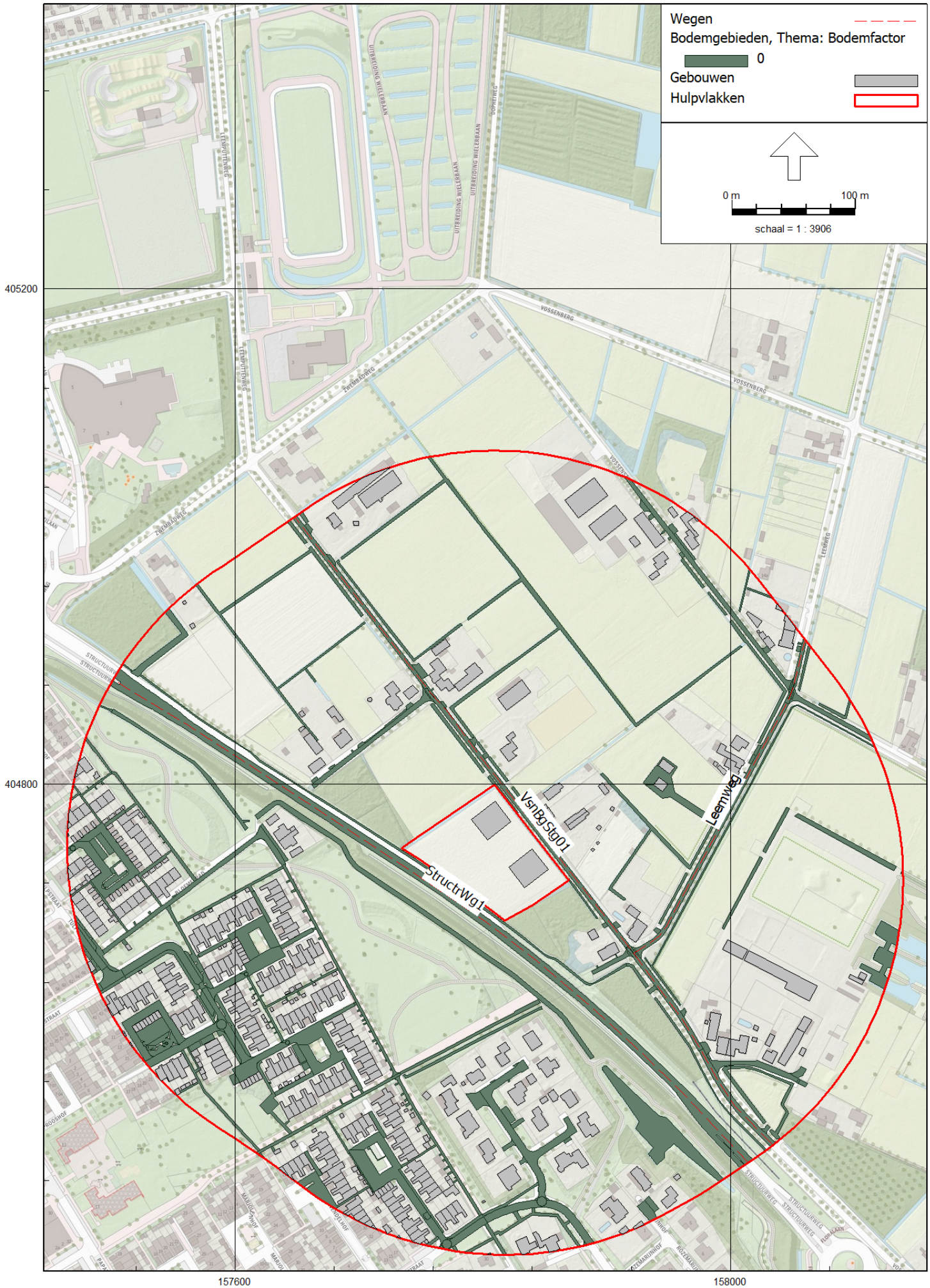
Tekeningnummer: NL.IMRO.1948.BPVossenbrgsstg5-ON01

BraGIS GIS/CAD Ondersteuning en software
Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde
Tel: 0413-303279
E-mail: info@bragis.nl
Web: www.bragis.nl

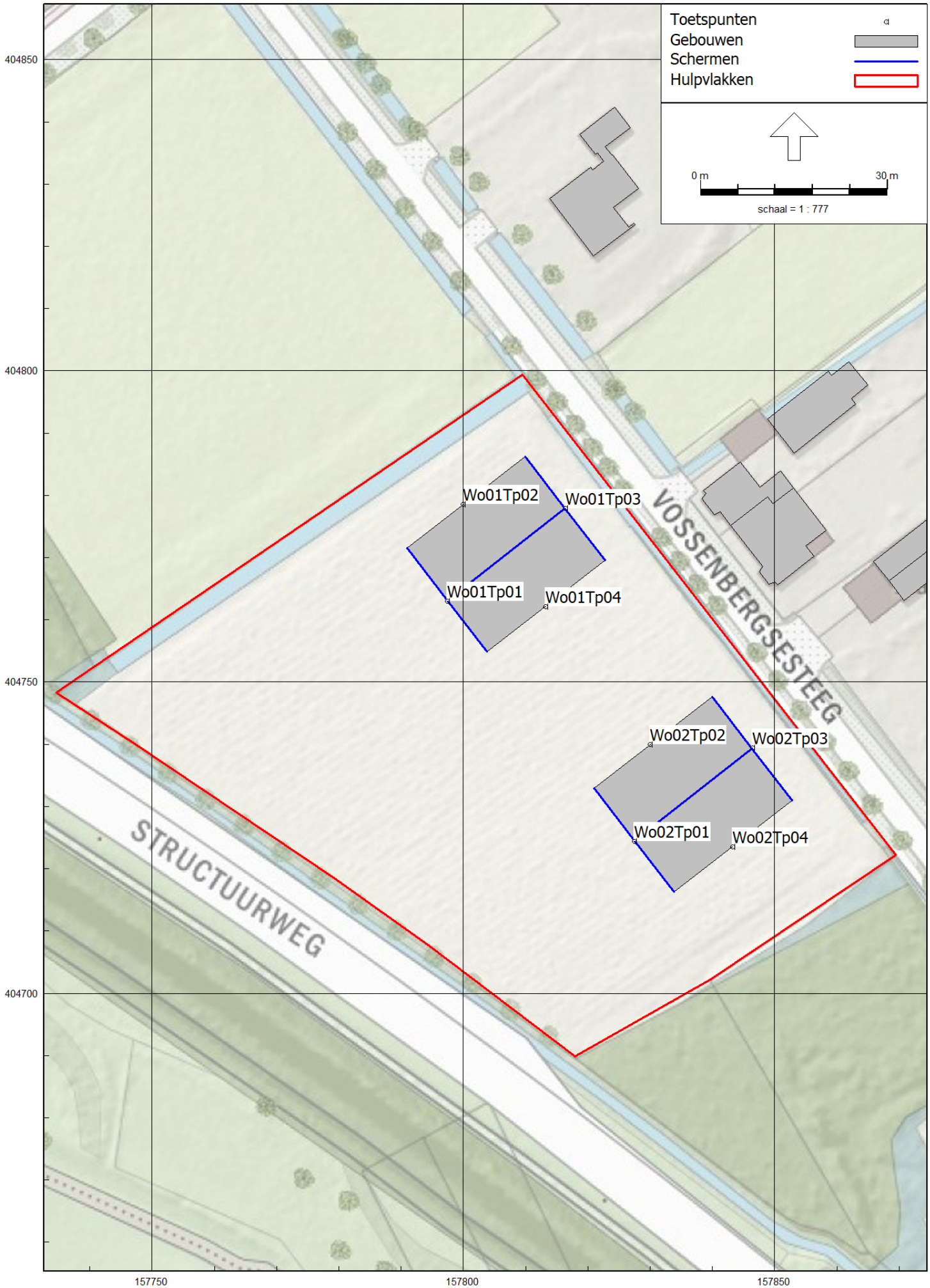
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

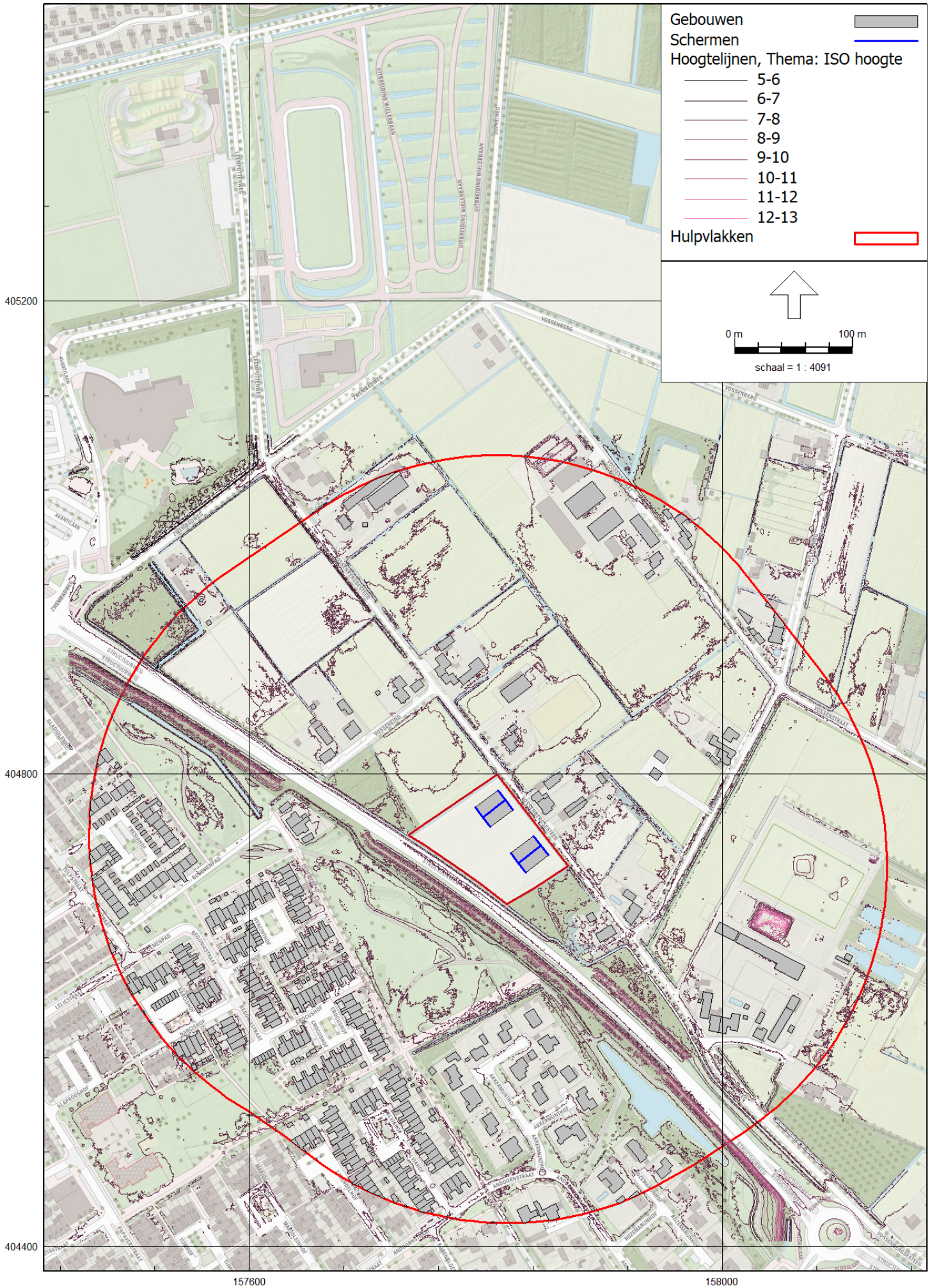

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000


Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000
6,00
6,00


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
405200
404800
157600
158000
VsnBgStg01
StructrWg1
Leemweg

Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 777
404850
404800
404750
404700
157750
157800
157850
VOSSENBERGSESTEEG
STRUCTUURWEG
Zijgvl1a
Nok01
Zijgvl1b
Zijgvl2a
Nok02
Zijgvl2b


Toetspunten
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 777
Wo01Tp02
Wo01Tp03
Wo01Tp01
Wo01Tp04
Wo02Tp02
Wo02Tp03
Wo02Tp01
Wo02Tp04
VOSSENBERGSESTEEG
STRUCTUURWEG
404850
404800
404750
404700
157750
157800
157850



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V02 (def)] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V02 (def)

Model eigenschap	
Omschrijving	V02 (def)
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	o.jansen op 25-8-2022
Laatst ingezien door	o.jansen op 26-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
StructrWg1	Structuurweg	Structuurweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
VsnBgStg01	Vossenbergsesteeg	Vossenbergsesteeg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Leemweg		Leemweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))
StructrWg1	W11	70	70	70	70	70	70	70	70	70
VsnBgStg01	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Leemweg	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
StructrWg1	14251,79	6,49	3,62	0,95	89,42	91,95	90,33	6,98	4,59	5,61	3,60	3,46
VsnBgStg01	432,07	6,87	2,68	0,86	93,37	90,23	92,23	4,92	6,74	4,93	1,71	3,03
Leemweg	432,07	6,87	2,68	0,86	93,37	90,23	92,23	4,92	6,74	4,93	1,71	3,03

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)
StructrWg1	4,06
VsnBgStg01	2,84
Leemweg	2,84

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k
Nok01		157797,45	404763,06	10,00	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl1a		157822,76	404769,55	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl1b		157790,91	404771,52	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Nok02		157827,48	404724,48	10,00	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl2a		157852,80	404730,98	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
Zijgvl2b		157820,95	404732,95	--	7,50	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 63	Refl.R 8k
Nok01	0,20	0,20
Zijgvl1a	0,80	0,80
Zijgvl1b	0,80	0,80
Nok02	0,20	0,20
Zijgvl2a	0,80	0,80
Zijgvl2b	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Wo01Tp01		157797,39	404762,97	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp02		157799,91	404778,59	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp03		157816,42	404777,94	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo01Tp04		157813,25	404762,09	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp01		157827,42	404724,40	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp02		157829,95	404740,02	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp03		157846,45	404739,36	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Wo02Tp04		157843,29	404723,51	7,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Wo01Tp01	--	--	Ja
Wo01Tp02	--	--	Ja
Wo01Tp03	--	--	Ja
Wo01Tp04	--	--	Ja
Wo02Tp01	--	--	Ja
Wo02Tp02	--	--	Ja
Wo02Tp03	--	--	Ja
Wo02Tp04	--	--	Ja

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
1	woonfunctie	157728,18	404541,34	14,27	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
2	woonfunctie	157652,82	404534,66	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
3	woonfunctie	157652,51	404545,61	14,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
4	woonfunctie	157661,72	404539,54	15,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
5	woonfunctie	157870,00	404538,52	13,72	7,59	Absoluut	0 dB	0,80
6	woonfunctie	157661,72	404539,54	14,53	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
7	woonfunctie	157768,74	404537,11	12,89	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
9	woonfunctie	157910,54	404664,89	11,43	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
10	woonfunctie	157659,95	404674,70	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
11	woonfunctie	157667,34	404661,22	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
12	woonfunctie	157571,74	404671,19	14,35	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
27	woonfunctie	157699,44	404518,09	14,41	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
28	woonfunctie	157706,73	404516,02	14,46	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
29	woonfunctie	157732,99	404525,82	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
30	woonfunctie	157703,55	404532,15	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
31	woonfunctie	157715,51	404521,49	14,37	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
32	woonfunctie	157887,37	404523,99	13,26	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
33	woonfunctie	157788,20	404516,00	10,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
34	woonfunctie	157733,72	404532,44	14,24	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
35	woonfunctie	157853,10	404524,72	13,45	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
36	woonfunctie	157732,76	404538,01	13,79	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
37	woonfunctie	157643,29	404540,58	14,65	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
38	woonfunctie	157708,83	404583,47	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
40	woonfunctie	157590,26	404586,09	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
44	woonfunctie	157635,56	404754,02	11,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
46	woonfunctie	157642,68	404763,11	13,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
47	woonfunctie	157658,39	404656,33	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
48	woonfunctie	157658,17	404667,34	14,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
64	woonfunctie	157706,30	404588,12	14,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
65	woonfunctie	157627,87	404589,25	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
66	woonfunctie	157587,86	404590,67	16,00	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
67	woonfunctie	157701,88	404591,75	13,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
68	woonfunctie	157625,36	404593,86	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
70	woonfunctie	157832,30	404595,97	13,43	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
71	woonfunctie	157693,73	404600,67	14,52	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
73	woonfunctie	157622,89	404598,40	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
74	woonfunctie	157677,71	404598,26	14,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
75	woonfunctie	157620,50	404602,80	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
82	overige gebruiksfunctie	157886,01	404776,17	11,04	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
83	woonfunctie	157850,08	404766,09	12,87	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
84	woonfunctie	157852,71	404781,65	12,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
100	woonfunctie	157691,04	404605,60	14,58	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
101	woonfunctie	157618,02	404607,37	14,61	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
102	industriefunctie,woonfunctie	158038,01	404576,06	13,12	7,54	Absoluut	0 dB	0,80
103	woonfunctie	157553,23	404613,29	14,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
104	woonfunctie	157638,68	404612,25	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
105	woonfunctie	157647,70	404606,02	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
106	woonfunctie	157688,53	404610,20	14,45	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
107	woonfunctie	157565,72	404602,93	14,95	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
108	woonfunctie	157654,94	404603,60	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
109	woonfunctie	157567,09	404610,38	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
110	woonfunctie	157613,17	404616,21	13,95	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
111	woonfunctie	157656,72	404610,95	15,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
112	woonfunctie	157574,36	404608,30	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
113	woonfunctie	157663,88	404608,48	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
114	woonfunctie	157611,59	404619,10	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
115	woonfunctie	157574,36	404608,30	14,29	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
116	woonfunctie	157664,15	404618,94	14,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
118	woonfunctie	157652,50	404678,60	14,78	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
119	woonfunctie	157571,74	404671,19	13,94	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
120	woonfunctie	157579,04	404668,79	14,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
121	woonfunctie	157588,19	404673,78	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
123	woonfunctie	157649,97	404683,21	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
9	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
32	0,80
33	0,80
34	0,80
35	0,80
36	0,80
37	0,80
38	0,80
40	0,80
44	0,80
46	0,80
47	0,80
48	0,80
64	0,80
65	0,80
66	0,80
67	0,80
68	0,80
70	0,80
71	0,80
73	0,80
74	0,80
75	0,80
82	0,80
83	0,80
84	0,80
100	0,80
101	0,80
102	0,80
103	0,80
104	0,80
105	0,80
106	0,80
107	0,80
108	0,80
109	0,80
110	0,80
111	0,80
112	0,80
113	0,80
114	0,80
115	0,80
116	0,80
118	0,80
119	0,80
120	0,80
121	0,80
123	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
124	woonfunctie	157588,19	404673,78	13,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
125	woonfunctie	157923,37	404672,53	11,66	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
126	woonfunctie	157647,47	404687,77	15,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
129	woonfunctie	157609,10	404623,64	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
131	overige gebruiksfunctie	157948,93	404799,19	10,99	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
134	woonfunctie	157668,72	404821,74	13,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
135	woonfunctie	157587,72	404692,80	14,05	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
136	woonfunctie	157645,02	404692,24	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
138	woonfunctie	157603,73	404685,70	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
139	woonfunctie	157605,60	404693,09	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
142	woonfunctie	157612,83	404690,67	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
143	woonfunctie	157630,14	404697,81	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
145	woonfunctie	157614,84	404698,16	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
147	woonfunctie	157622,18	404695,79	14,50	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
148	woonfunctie	157643,49	404705,14	14,57	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
151	woonfunctie	157822,27	404586,05	12,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
153	woonfunctie	157725,40	404545,80	13,32	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
154	woonfunctie	157833,26	404551,14	12,81	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
155	woonfunctie	157667,24	404558,60	14,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
156	woonfunctie	157676,63	404552,27	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
157	woonfunctie	157676,39	404563,60	14,43	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
158	woonfunctie	157824,29	404842,34	12,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
159	woonfunctie	157685,77	404841,34	13,84	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
160	woonfunctie	157670,50	404623,60	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
163	woonfunctie	157590,73	404625,21	14,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
164	woonfunctie	157677,61	404621,11	14,85	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
166	woonfunctie	157679,43	404628,46	14,85	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
167	woonfunctie	157596,36	404637,00	14,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
168	woonfunctie	157548,13	404629,26	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
170	woonfunctie	157561,22	404637,38	14,74	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
171	woonfunctie	157686,58	404626,00	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
174	woonfunctie	157640,98	404709,72	14,59	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
176	woonfunctie	157638,47	404714,29	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
179	woonfunctie	157686,58	404626,00	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
180	woonfunctie	157724,65	404864,78	12,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
181	woonfunctie	157768,87	404883,15	12,92	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
182	woonfunctie	157760,64	404881,85	10,20	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
184	woonfunctie	157718,90	404565,02	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
185	woonfunctie	157799,40	404566,86	14,58	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
186	woonfunctie	157685,80	404557,27	14,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
187	woonfunctie	157685,58	404568,62	14,44	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
188	woonfunctie	157540,62	404560,48	14,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
189	woonfunctie	157551,25	404561,95	10,83	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
191	woonfunctie	157553,78	404638,74	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
192	woonfunctie	157626,78	404634,03	14,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
193	woonfunctie	157555,84	404646,02	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
194	woonfunctie	157626,56	404644,93	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
195	woonfunctie	157628,33	404652,27	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
196	woonfunctie	157635,51	404649,82	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
197	woonfunctie	157716,32	404569,74	15,01	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
198	woonfunctie	157695,10	404562,35	14,50	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
199	woonfunctie	157592,65	404569,71	14,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
200	woonfunctie	157555,75	404564,40	11,14	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
201	woonfunctie	157624,24	404567,57	14,47	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
202	woonfunctie	157634,02	404575,33	14,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
203	woonfunctie	157713,83	404574,32	14,41	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
204	woonfunctie	157558,44	404570,24	11,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
205	woonfunctie	157861,83	404572,07	13,56	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
206	woonfunctie	157635,96	404718,88	14,55	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
207	woonfunctie	157545,86	404718,02	14,16	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
208	woonfunctie	157551,08	404721,92	14,76	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
209	woonfunctie	157551,28	404732,82	14,89	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
223	woonfunctie	157583,11	404570,92	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
124	0,80
125	0,80
126	0,80
129	0,80
131	0,80
134	0,80
135	0,80
136	0,80
138	0,80
139	0,80
142	0,80
143	0,80
145	0,80
147	0,80
148	0,80
151	0,80
153	0,80
154	0,80
155	0,80
156	0,80
157	0,80
158	0,80
159	0,80
160	0,80
163	0,80
164	0,80
166	0,80
167	0,80
168	0,80
170	0,80
171	0,80
174	0,80
176	0,80
179	0,80
180	0,80
181	0,80
182	0,80
184	0,80
185	0,80
186	0,80
187	0,80
188	0,80
189	0,80
191	0,80
192	0,80
193	0,80
194	0,80
195	0,80
196	0,80
197	0,80
198	0,80
199	0,80
200	0,80
201	0,80
202	0,80
203	0,80
204	0,80
205	0,80
206	0,80
207	0,80
208	0,80
209	0,80
223	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
224	woonfunctie	157562,94	404572,71	15,10	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
225	woonfunctie	157643,19	404569,20	15,14	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
226	woonfunctie	157711,32	404578,91	14,41	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
227	woonfunctie	157643,03	404580,25	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
228	woonfunctie	158033,59	404574,18	13,00	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
229	woonfunctie	157592,56	404581,86	15,33	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
231	woonfunctie	157998,85	404594,49	10,88	7,53	Absoluut	0 dB	0,80
232	woonfunctie	158015,16	404596,21	11,58	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
233	woonfunctie	157992,58	404832,98	11,65	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
234	woonfunctie	157994,90	404815,20	12,25	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
242	woonfunctie	157647,66	404571,64	14,66	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
245	woonfunctie	157588,29	404640,76	14,16	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
246	woonfunctie	157548,39	404647,41	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
247	woonfunctie	157550,44	404654,69	14,74	7,95	Absoluut	0 dB	0,80
248	woonfunctie	157590,07	404648,11	14,70	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
249	woonfunctie	157644,61	404643,66	14,82	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
251	woonfunctie	157645,45	404653,14	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
252	woonfunctie	157597,22	404645,63	14,73	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
253	woonfunctie	157599,03	404653,00	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
254	woonfunctie	157649,22	404662,44	14,69	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
255	woonfunctie	157600,98	404665,50	13,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
257		157853,16	404545,16	11,48	7,81	Absoluut	0 dB	0,80
258		157852,46	404549,78	11,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
259		157758,25	404548,31	9,87	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
260		157797,43	404580,08	11,41	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
261		157839,91	404566,49	12,10	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
263		157566,83	404579,09	11,54	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
264		157571,93	404576,11	10,29	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
265		157571,30	404571,02	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
266		157574,07	404571,31	11,88	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
267		157575,64	404566,19	10,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
268		157624,81	404770,35	12,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
269		157649,15	404764,01	11,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
270		157646,60	404740,81	12,13	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
271		157655,69	404567,95	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
272		157649,87	404628,43	10,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
273		157656,11	404631,64	10,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
277		157546,66	404739,02	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
296		157654,64	404636,58	10,46	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
297		157643,73	404634,78	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
303		157891,64	404680,47	10,95	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
304		157919,04	404702,52	12,08	7,86	Absoluut	0 dB	0,80
305		157991,64	404815,56	10,82	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
307		157554,74	404553,30	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
308		157560,90	404554,98	10,35	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
309		157564,46	404556,93	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
310		157566,22	404557,88	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
323		157984,02	404609,26	11,45	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
324		157863,03	404794,66	11,12	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
325		157835,17	404871,82	11,81	7,61	Absoluut	0 dB	0,80
326		158035,91	404596,64	11,55	7,70	Absoluut	0 dB	0,80
336		158014,81	404833,14	11,85	7,66	Absoluut	0 dB	0,80
337		157868,33	404766,24	11,16	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
338		157780,72	404875,20	10,21	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
340		157743,60	404880,01	11,44	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
341		157687,81	404852,69	11,04	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
356	overige gebruiksfunctie	157607,32	404654,36	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
357	overige gebruiksfunctie	157610,64	404660,30	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
358	overige gebruiksfunctie	157609,11	404663,11	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
359	overige gebruiksfunctie	157607,67	404665,75	10,28	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
360	overige gebruiksfunctie	157606,24	404668,38	10,27	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
361	overige gebruiksfunctie	157604,81	404671,00	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
362	overige gebruiksfunctie	157603,37	404673,64	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
224	0,80
225	0,80
226	0,80
227	0,80
228	0,80
229	0,80
231	0,80
232	0,80
233	0,80
234	0,80
242	0,80
245	0,80
246	0,80
247	0,80
248	0,80
249	0,80
251	0,80
252	0,80
253	0,80
254	0,80
255	0,80
257	0,80
258	0,80
259	0,80
260	0,80
261	0,80
263	0,80
264	0,80
265	0,80
266	0,80
267	0,80
268	0,80
269	0,80
270	0,80
271	0,80
272	0,80
273	0,80
277	0,80
296	0,80
297	0,80
303	0,80
304	0,80
305	0,80
307	0,80
308	0,80
309	0,80
310	0,80
323	0,80
324	0,80
325	0,80
326	0,80
336	0,80
337	0,80
338	0,80
340	0,80
341	0,80
356	0,80
357	0,80
358	0,80
359	0,80
360	0,80
361	0,80
362	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
363	overige gebruiksfunctie	157609,47	404555,37	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
364	overige gebruiksfunctie	157611,97	404556,76	10,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
365	overige gebruiksfunctie	157614,63	404558,24	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
366	overige gebruiksfunctie	157617,41	404559,79	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
367	overige gebruiksfunctie	157619,91	404561,18	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
368	overige gebruiksfunctie	157622,53	404562,64	10,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
375		158065,73	404609,36	12,24	7,79	Absoluut	0 dB	0,80
387		157686,55	404534,29	9,70	7,61	Absoluut	0 dB	0,80
389		157733,75	404541,94	10,15	7,55	Absoluut	0 dB	0,80
394		157656,59	404845,10	9,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
395		157601,45	404708,96	10,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
396		157610,72	404716,84	10,02	7,92	Absoluut	0 dB	0,80
397		157551,60	404625,24	10,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
398		157896,77	404801,11	10,17	7,45	Absoluut	0 dB	0,80
399		157891,57	404764,80	9,55	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
400		157950,71	404808,32	11,36	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
401		158021,10	404592,02	9,83	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
403		157993,66	404666,67	12,51	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
404		158015,06	404665,58	12,61	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
405		157743,05	404529,98	14,53	7,58	Absoluut	0 dB	0,80
408		158057,79	404587,48	11,41	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
409		157641,30	404625,84	10,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
410		157643,15	404633,32	10,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
411		157679,91	404652,42	8,49	7,92	Absoluut	0 dB	0,80
412		157646,46	404626,24	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
413		157988,33	404814,12	10,45	7,59	Absoluut	0 dB	0,80
414		157765,98	404559,50	7,70	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
417		157545,45	404633,58	10,05	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
418		157544,15	404633,45	9,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
421		157588,48	404669,27	10,32	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
422		157593,32	404670,06	10,31	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
423		157581,10	404699,84	9,80	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
424		157574,67	404696,92	10,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
425		157570,54	404694,88	15,32	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
426		157598,61	404669,85	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
427		157624,81	404611,06	9,93	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
428		157623,08	404614,23	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
429		157616,62	404624,14	10,02	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
430		157710,72	404868,62	10,15	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
431		157660,48	404841,41	12,03	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
433		157654,14	404859,59	11,46	7,62	Absoluut	0 dB	0,80
434		157888,79	404748,46	9,56	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
435		157893,09	404754,07	9,57	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
436		157906,62	404780,62	9,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
441		157629,46	404616,04	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
442		157635,84	404553,76	10,25	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
443		157642,54	404559,42	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
444		157642,54	404559,42	10,01	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
445		157647,82	404563,17	10,36	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
446		157738,92	404538,18	9,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
448		157782,48	404558,49	9,78	7,71	Absoluut	0 dB	0,80
449		157695,36	404550,78	10,20	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
450		157662,25	404638,85	10,58	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
451		157677,97	404647,17	15,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
452		157627,08	404605,95	10,30	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
453		158022,95	404603,93	10,29	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
455		157981,95	404608,96	9,78	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
456		157615,10	404628,67	9,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
8	overige gebruiksfunctie	157511,18	404669,25	15,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
13	woonfunctie	157679,53	404490,84	13,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
14	woonfunctie	157663,86	404489,37	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
15	woonfunctie	157681,88	404500,90	14,42	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
16	woonfunctie	157879,87	404489,67	12,62	7,50	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
363	0,80
364	0,80
365	0,80
366	0,80
367	0,80
368	0,80
375	0,80
387	0,80
389	0,80
394	0,80
395	0,80
396	0,80
397	0,80
398	0,80
399	0,80
400	0,80
401	0,80
403	0,80
404	0,80
405	0,80
408	0,80
409	0,80
410	0,80
411	0,80
412	0,80
413	0,80
414	0,80
417	0,80
418	0,80
421	0,80
422	0,80
423	0,80
424	0,80
425	0,80
426	0,80
427	0,80
428	0,80
429	0,80
430	0,80
431	0,80
433	0,80
434	0,80
435	0,80
436	0,80
441	0,80
442	0,80
443	0,80
444	0,80
445	0,80
446	0,80
448	0,80
449	0,80
450	0,80
451	0,80
452	0,80
453	0,80
455	0,80
456	0,80
8	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
17	woonfunctie	157748,60	404500,96	14,13	7,52	Absoluut	0 dB	0,80
18	woonfunctie	157679,20	404505,21	14,40	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
19	woonfunctie	157745,78	404505,49	14,09	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
20	woonfunctie	157804,35	404513,89	13,90	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
21	woonfunctie	157676,51	404509,52	14,40	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
22	woonfunctie	157743,02	404509,94	14,08	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
23	woonfunctie	157740,25	404514,40	14,09	7,87	Absoluut	0 dB	0,80
24	woonfunctie	157673,79	404513,90	13,80	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
25	woonfunctie	157737,48	404518,84	14,47	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
26	woonfunctie	157698,06	404510,64	14,43	7,57	Absoluut	0 dB	0,80
39	woonfunctie	157517,59	404587,65	11,12	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
41	woonfunctie	157515,95	404589,86	11,11	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
42	woonfunctie	157536,93	404747,00	14,72	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
43	woonfunctie	157533,03	404752,21	14,87	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
45	woonfunctie	157529,14	404757,42	14,77	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
49	woonfunctie	157905,40	404453,66	12,49	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
50	woonfunctie	157780,33	404452,80	14,27	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
51	woonfunctie	157735,95	404466,96	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
52	woonfunctie	157699,22	404470,30	13,82	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
53	woonfunctie	157756,04	404468,94	14,13	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
54	woonfunctie	157728,42	404467,98	14,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
55	woonfunctie	157948,99	404457,33	12,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
56	woonfunctie	157694,02	404473,45	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
57	woonfunctie	157764,28	404474,80	14,05	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
58	woonfunctie	157974,82	404993,46	13,12	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
59	industriefunctie,woonfunctie	157684,50	405009,37	13,84	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
60	industriefunctie,woonfunctie	157944,58	405000,00	13,97	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
61	woonfunctie	157525,23	404762,65	14,40	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
62	woonfunctie	157519,22	404766,37	14,75	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
63	woonfunctie	157464,76	404757,96	14,07	7,97	Absoluut	0 dB	0,80
63	woonfunctie	157465,05	404763,77	14,07	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
69	woonfunctie	157511,53	404596,16	11,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
72	woonfunctie	157510,06	404598,31	11,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
76	woonfunctie	157470,68	404805,20	13,87	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
77	woonfunctie	157521,14	404775,87	14,06	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
78	woonfunctie	157465,53	404770,50	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
79	woonfunctie	157478,95	404774,15	14,89	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
80	woonfunctie	157484,29	404778,14	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
81	woonfunctie	157492,66	404780,60	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
85	woonfunctie	157691,33	404477,78	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
86	woonfunctie	157761,29	404479,08	14,06	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
87	woonfunctie	157758,30	404483,36	14,11	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
88	woonfunctie	157686,02	404486,32	14,14	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
89	woonfunctie	157931,01	404470,86	12,48	7,80	Absoluut	0 dB	0,80
90	woonfunctie	157643,46	404483,30	14,55	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
91	woonfunctie	157755,28	404487,69	14,10	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
92	woonfunctie	157831,11	404481,04	12,82	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
93	woonfunctie	157648,27	404479,66	14,81	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
94	woonfunctie	157655,06	404483,88	14,23	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
95	woonfunctie	157746,76	404494,64	13,37	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
96	woonfunctie	157670,30	404479,05	11,19	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
97	woonfunctie	157656,48	404491,36	14,24	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
98	woonfunctie	157497,86	404784,49	14,71	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
99	woonfunctie	157503,17	404788,46	14,67	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
117	woonfunctie	157500,98	404612,89	14,58	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
122	woonfunctie	157497,65	404681,98	14,49	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
127	woonfunctie	157493,68	404687,29	14,47	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
128	woonfunctie	157497,93	404629,58	13,98	7,56	Absoluut	0 dB	0,80
130	woonfunctie	157520,59	404617,07	14,68	7,93	Absoluut	0 dB	0,80
132	woonfunctie	157471,55	404809,15	14,73	7,86	Absoluut	0 dB	0,80
133	woonfunctie	157473,57	404817,29	14,35	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
137	woonfunctie	157489,79	404692,49	14,54	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
140	woonfunctie	157511,96	404695,18	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
39	0,80
41	0,80
42	0,80
43	0,80
45	0,80
49	0,80
50	0,80
51	0,80
52	0,80
53	0,80
54	0,80
55	0,80
56	0,80
57	0,80
58	0,80
59	0,80
60	0,80
61	0,80
62	0,80
63	0,80
63	0,80
69	0,80
72	0,80
76	0,80
77	0,80
78	0,80
79	0,80
80	0,80
81	0,80
85	0,80
86	0,80
87	0,80
88	0,80
89	0,80
90	0,80
91	0,80
92	0,80
93	0,80
94	0,80
95	0,80
96	0,80
97	0,80
98	0,80
99	0,80
117	0,80
122	0,80
127	0,80
128	0,80
130	0,80
132	0,80
133	0,80
137	0,80
140	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
141	woonfunctie	157485,88	404697,72	14,48	7,74	Absoluut	0 dB	0,80
144	woonfunctie	157517,16	404699,06	14,79	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
146	woonfunctie	157482,00	404702,92	15,21	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
149	woonfunctie	157522,36	404702,95	14,81	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
150	woonfunctie	157806,92	404420,12	14,17	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
152	woonfunctie	157833,65	404420,36	14,24	7,71	Absoluut	0 dB	0,80
161	woonfunctie	157505,51	404627,07	13,91	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
162	woonfunctie	157521,94	404624,52	14,65	7,89	Absoluut	0 dB	0,80
165	woonfunctie	157529,23	404622,44	15,63	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
169	woonfunctie	157530,66	404629,91	14,63	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
172	woonfunctie	157467,69	404707,40	14,52	7,62	Absoluut	0 dB	0,80
173	woonfunctie	157527,58	404706,86	14,64	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
175	woonfunctie	157527,79	404717,77	14,62	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
177	woonfunctie	157535,41	404721,15	14,33	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
178	woonfunctie	157537,46	404628,79	14,60	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
183	woonfunctie	157858,62	404422,99	10,60	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
190	woonfunctie	157749,49	404428,72	14,57	7,57	Absoluut	0 dB	0,80
210	woonfunctie	157465,76	404723,10	14,42	7,72	Absoluut	0 dB	0,80
211	woonfunctie	157465,03	404732,88	14,50	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
212	woonfunctie	157540,90	404741,70	15,02	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
213	woonfunctie	157756,10	404439,74	14,41	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
214	woonfunctie	157714,70	404440,40	13,43	7,82	Absoluut	0 dB	0,80
215	woonfunctie	157930,45	404444,46	13,40	7,56	Absoluut	0 dB	0,80
216	woonfunctie	157748,57	404440,74	14,34	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
217	woonfunctie	157709,81	404442,50	15,29	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
218	woonfunctie	157750,24	404448,14	14,06	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
219	woonfunctie	157704,41	404444,92	14,98	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
220	woonfunctie	157771,70	404446,80	14,25	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
221	woonfunctie	157699,09	404447,44	14,66	7,60	Absoluut	0 dB	0,80
222	woonfunctie	157778,94	404445,60	14,31	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
230	woonfunctie	158051,87	404922,98	13,53	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
235	woonfunctie	158044,57	404936,94	14,32	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
236	woonfunctie	157950,18	404982,62	13,33	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
237	woonfunctie	157736,23	404448,40	14,43	7,73	Absoluut	0 dB	0,80
238	woonfunctie	157741,76	404458,64	14,36	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
239	woonfunctie	157691,08	404451,53	14,39	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
240	woonfunctie	157780,33	404452,80	14,28	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
241	overige gebruiksfunctie	157799,58	404462,90	9,54	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
243	woonfunctie	157688,99	404452,68	13,51	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
244	woonfunctie	157734,27	404459,60	14,60	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
250	woonfunctie	157483,86	404648,12	14,30	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
256	woonfunctie	157476,53	404739,46	14,48	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
262		157776,12	404470,63	9,97	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
274		157467,30	404710,26	10,19	7,64	Absoluut	0 dB	0,80
275		157532,09	404728,14	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
276		157537,30	404732,03	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
278		157520,86	404731,74	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
279		157516,93	404737,02	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
280		157513,03	404742,21	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
281		157505,22	404752,65	10,26	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
282		157501,32	404757,87	10,25	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
283		157523,55	404777,55	9,98	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
284		157470,81	404716,14	10,19	7,78	Absoluut	0 dB	0,80
285		157497,35	404763,19	10,24	7,94	Absoluut	0 dB	0,80
286		157509,99	404779,62	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
287		157508,53	404778,53	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
288		157501,79	404776,75	10,23	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
289		157492,78	404769,28	10,23	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
290		157483,13	404762,02	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
291		157481,69	404721,03	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
292		157497,96	404709,71	10,22	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
293		157503,18	404713,61	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
294		157508,37	404717,48	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
141	0,80
144	0,80
146	0,80
149	0,80
150	0,80
152	0,80
161	0,80
162	0,80
165	0,80
169	0,80
172	0,80
173	0,80
175	0,80
177	0,80
178	0,80
183	0,80
190	0,80
210	0,80
211	0,80
212	0,80
213	0,80
214	0,80
215	0,80
216	0,80
217	0,80
218	0,80
219	0,80
220	0,80
221	0,80
222	0,80
230	0,80
235	0,80
236	0,80
237	0,80
238	0,80
239	0,80
240	0,80
241	0,80
243	0,80
244	0,80
250	0,80
256	0,80
262	0,80
274	0,80
275	0,80
276	0,80
278	0,80
279	0,80
280	0,80
281	0,80
282	0,80
283	0,80
284	0,80
285	0,80
286	0,80
287	0,80
288	0,80
289	0,80
290	0,80
291	0,80
292	0,80
293	0,80
294	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
295		157524,29	404722,45	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
298		157632,71	404500,62	9,71	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
299		157697,83	404491,42	9,99	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
300		157702,34	404484,20	9,73	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
301		157704,86	404480,16	10,00	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
302		157723,47	404436,96	9,60	7,91	Absoluut	0 dB	0,80
306		157508,08	404627,40	9,92	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
311		157915,73	404438,24	11,61	7,65	Absoluut	0 dB	0,80
312		157956,63	404479,71	13,17	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
313		157755,43	404505,28	10,22	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
314		157733,74	404433,37	9,93	7,87	Absoluut	0 dB	0,80
315		157775,93	404478,64	9,82	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
316		157718,16	404454,87	9,72	7,75	Absoluut	0 dB	0,80
317		157497,78	404690,30	10,18	7,99	Absoluut	0 dB	0,80
318		157485,86	404716,52	10,20	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
319		157499,98	404693,34	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
320		157492,78	404702,91	10,19	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
321		157494,86	404704,48	10,19	7,93	Absoluut	0 dB	0,80
322		157489,73	404711,33	10,20	7,97	Absoluut	0 dB	0,80
327		157936,58	404964,75	12,18	7,95	Absoluut	0 dB	0,80
328		157566,23	404930,41	13,51	7,38	Absoluut	0 dB	0,80
329		157953,00	405024,31	17,09	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
330		157965,12	405020,06	11,29	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
331		157894,82	404996,83	12,68	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
332		157867,75	405030,45	13,46	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
333		157922,74	405000,91	12,39	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
334		158037,78	404945,70	11,44	7,89	Absoluut	0 dB	0,80
335		158031,69	404909,19	11,65	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
339		157770,45	404909,89	11,60	7,63	Absoluut	0 dB	0,80
342	overige gebruiksfunctie	157483,04	404740,64	10,09	7,85	Absoluut	0 dB	0,80
343	overige gebruiksfunctie	157484,82	404738,26	10,09	7,90	Absoluut	0 dB	0,80
344	overige gebruiksfunctie	157486,61	404735,88	10,09	7,96	Absoluut	0 dB	0,80
345	overige gebruiksfunctie	157488,39	404733,50	10,09	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
346	overige gebruiksfunctie	157490,17	404731,12	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
347	overige gebruiksfunctie	157491,71	404728,55	10,08	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
348	overige gebruiksfunctie	157540,85	404611,99	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
349	overige gebruiksfunctie	157538,41	404610,49	10,03	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
350	overige gebruiksfunctie	157535,81	404608,89	10,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
351	overige gebruiksfunctie	157533,35	404607,39	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
352	overige gebruiksfunctie	157530,63	404605,72	10,04	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
353	overige gebruiksfunctie	157528,24	404604,25	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
354	overige gebruiksfunctie	157525,45	404602,54	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
355	overige gebruiksfunctie	157522,87	404600,96	10,06	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
369	overige gebruiksfunctie	157728,48	404474,35	10,13	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
370	overige gebruiksfunctie	157726,02	404472,66	9,95	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
371	overige gebruiksfunctie	157723,57	404470,98	9,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
372	overige gebruiksfunctie	157720,78	404469,06	9,91	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
373	overige gebruiksfunctie	157714,81	404472,17	9,92	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
374		157483,98	404722,75	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
376		157702,10	405047,13	11,66	7,67	Absoluut	0 dB	0,80
377		157734,61	405043,42	11,42	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
378		157525,31	404726,34	10,24	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
379		157513,60	404721,36	10,21	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
380		157472,60	404754,14	10,19	7,76	Absoluut	0 dB	0,80
381		157477,94	404758,13	10,20	7,88	Absoluut	0 dB	0,80
382		157488,35	404765,93	10,19	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
383		157509,07	404747,52	10,25	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
384		157699,90	404488,11	9,73	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
385		157650,58	404508,63	10,45	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
386	logiesfunctie	158014,09	404939,41	10,49	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
388		157709,61	404467,01	9,75	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
390		157756,04	404514,88	11,72	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
391		157747,63	404519,05	10,09	7,74	Absoluut	0 dB	0,80

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
295	0,80
298	0,80
299	0,80
300	0,80
301	0,80
302	0,80
306	0,80
311	0,80
312	0,80
313	0,80
314	0,80
315	0,80
316	0,80
317	0,80
318	0,80
319	0,80
320	0,80
321	0,80
322	0,80
327	0,80
328	0,80
329	0,80
330	0,80
331	0,80
332	0,80
333	0,80
334	0,80
335	0,80
339	0,80
342	0,80
343	0,80
344	0,80
345	0,80
346	0,80
347	0,80
348	0,80
349	0,80
350	0,80
351	0,80
352	0,80
353	0,80
354	0,80
355	0,80
369	0,80
370	0,80
371	0,80
372	0,80
373	0,80
374	0,80
376	0,80
377	0,80
378	0,80
379	0,80
380	0,80
381	0,80
382	0,80
383	0,80
384	0,80
385	0,80
386	0,80
388	0,80
390	0,80
391	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
392		157774,02	404481,62	9,59	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
393		157487,46	404803,97	15,45	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
402		157695,66	405012,43	9,99	7,98	Absoluut	0 dB	0,80
406		158107,98	404641,47	10,45	7,83	Absoluut	0 dB	0,80
407		158107,66	404640,74	10,66	7,84	Absoluut	0 dB	0,80
415		157540,07	404642,25	9,94	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
416		157538,81	404642,05	9,70	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
419		157506,34	404616,24	9,88	7,82	Absoluut	0 dB	0,80
420		157507,04	404615,47	9,88	7,83	Absoluut	0 dB	0,80
432		157560,60	404947,45	11,16	8,18	Absoluut	0 dB	0,80
437		158025,92	404923,49	10,26	7,77	Absoluut	0 dB	0,80
438		158022,73	404924,54	10,16	7,81	Absoluut	0 dB	0,80
439		157523,89	404649,93	10,13	7,66	Absoluut	0 dB	0,80
440		157485,16	404727,83	10,13	8,00	Absoluut	0 dB	0,80
447		157662,02	404520,42	9,49	7,51	Absoluut	0 dB	0,80
454		157754,70	404432,36	9,96	7,50	Absoluut	0 dB	0,80
Woning01		157809,92	404786,19	6,00	7,50	Relatief	0 dB	0,80
Woning02		157839,96	404747,62	6,00	7,50	Relatief	0 dB	0,80

Itemeigenschappen

Model: V02 (def)
V01 - Vossenbergsesteeg Schijndel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 8k
392	0,80
393	0,80
402	0,80
406	0,80
407	0,80
415	0,80
416	0,80
419	0,80
420	0,80
432	0,80
437	0,80
438	0,80
439	0,80
440	0,80
447	0,80
454	0,80
Woning01	0,80
Woning02	0,80

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V02 (def)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Daken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leemweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Structuurweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Vossenbergsesteeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vossenbergsesteeg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	9,78	6,01	0,94	10,41
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	12,77	8,98	3,91	13,39
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	15,55	11,74	6,68	16,16
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	39,36	35,55	30,49	39,97
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	40,46	36,68	31,62	41,09
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	40,49	36,70	31,64	41,11
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	47,02	43,23	38,16	47,64
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	47,29	43,52	38,45	47,92
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	46,99	43,21	38,14	47,62
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	39,72	35,92	30,86	40,34
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	40,95	37,16	32,09	41,57
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	40,99	37,20	32,13	41,61
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	12,18	8,39	3,32	12,80
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	15,53	11,73	6,67	16,15
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	16,44	12,64	7,58	17,06
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	39,56	35,75	30,69	40,17
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	40,79	37,00	31,94	41,41
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	40,81	37,03	31,96	41,44
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	46,74	42,94	37,88	47,36
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	47,06	43,27	38,20	47,68
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	46,76	42,99	37,92	47,39
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	39,12	35,32	30,26	39,74
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	40,28	36,50	31,43	40,91
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	40,36	36,56	31,50	40,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Structuurweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	53,28	50,55	44,91	54,31
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	55,10	52,36	46,73	56,12
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	55,71	52,96	47,34	56,73
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	46,55	43,82	38,18	47,58
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	48,03	45,29	39,66	49,05
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	48,99	46,24	40,62	50,01
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	33,38	30,63	25,01	34,40
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	35,17	32,42	26,81	36,19
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	32,77	30,03	24,41	33,80
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	50,18	47,45	41,81	51,21
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	52,00	49,26	43,63	53,02
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	52,38	49,64	44,01	53,40
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	55,36	52,63	47,00	56,39
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	57,16	54,41	48,79	58,18
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	49,83	47,09	41,46	50,85
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	51,32	48,58	42,96	52,35
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	51,62	48,87	43,25	52,64
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	39,79	37,06	31,42	40,82
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	35,92	33,18	27,55	36,94
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	34,84	32,11	26,48	35,87
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	51,75	49,02	43,39	52,78
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	53,68	50,94	45,32	54,71
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	53,92	51,17	45,55	54,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leemweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	4,47	0,74	-4,35	5,12
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	7,70	3,94	-1,14	8,33
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	9,37	5,60	0,53	10,00
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	14,31	10,50	5,44	14,92
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	17,26	13,43	8,38	17,87
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	8,48	4,67	-0,38	9,10
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	22,84	19,03	13,97	23,45
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	24,76	20,95	15,90	25,38
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	26,93	23,11	18,06	27,54
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	23,36	19,53	14,48	23,97
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	24,91	21,10	16,05	25,53
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	26,52	22,70	17,65	27,13
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	6,83	3,04	-2,02	7,45
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	10,64	6,83	1,77	11,25
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	11,69	7,88	2,82	12,30
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	18,08	14,27	9,22	18,70
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	19,62	15,82	10,76	20,24
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	12,30	8,49	3,44	12,92
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	27,72	23,89	18,85	28,33
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	29,40	25,58	20,53	30,01
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	29,70	25,88	20,83	30,31
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	26,84	23,01	17,96	27,45
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	28,15	24,34	19,29	28,77
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	29,08	25,27	20,21	29,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo01Tp01_A		157797,39	404762,97	1,50	53,28	50,55	44,91	54,31
Wo01Tp01_B		157797,39	404762,97	4,50	55,10	52,36	46,73	56,12
Wo01Tp01_C		157797,39	404762,97	7,50	55,71	52,96	47,34	56,73
Wo01Tp02_A		157799,91	404778,59	1,50	48,60	45,50	40,06	49,48
Wo01Tp02_B		157799,91	404778,59	4,50	49,95	46,86	41,42	50,84
Wo01Tp02_C		157799,91	404778,59	7,50	50,59	47,55	42,08	51,49
Wo01Tp03_A		157816,42	404777,94	1,50	52,09	48,32	43,24	52,72
Wo01Tp03_B		157816,42	404777,94	4,50	52,40	48,65	43,57	53,04
Wo01Tp03_C		157816,42	404777,94	7,50	52,08	48,31	43,24	52,71
Wo01Tp04_A		157813,25	404762,09	1,50	51,29	48,34	42,82	52,23
Wo01Tp04_B		157813,25	404762,09	4,50	52,99	50,05	44,52	53,93
Wo01Tp04_C		157813,25	404762,09	7,50	53,31	50,38	44,85	54,26
Wo02Tp01_A		157827,42	404724,40	1,50	55,37	52,63	47,00	56,39
Wo02Tp01_B		157827,42	404724,40	4,50	57,16	54,41	48,79	58,18
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
Wo02Tp02_A		157829,95	404740,02	1,50	50,96	48,01	42,49	51,90
Wo02Tp02_B		157829,95	404740,02	4,50	52,40	49,45	43,93	53,34
Wo02Tp02_C		157829,95	404740,02	7,50	52,63	49,69	44,17	53,57
Wo02Tp03_A		157846,45	404739,36	1,50	52,06	48,34	43,23	52,71
Wo02Tp03_B		157846,45	404739,36	4,50	52,24	48,48	43,39	52,87
Wo02Tp03_C		157846,45	404739,36	7,50	51,93	48,18	43,10	52,57
Wo02Tp04_A		157843,29	404723,51	1,50	52,48	49,60	44,04	53,45
Wo02Tp04_B		157843,29	404723,51	4,50	54,30	51,44	45,88	55,28
Wo02Tp04_C		157843,29	404723,51	7,50	54,52	51,66	46,10	55,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling Wo02Tp01_C

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 (def)
LAeq bij Bron voor toetspunt: Wo02Tp01_C
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wo02Tp01_C		157827,42	404724,40	7,50	57,42	54,67	49,05	58,44
StructrWg1	Structuurweg	158014,61	404494,50	0,00	57,42	54,67	49,05	58,44
VsnBgStg01	Vossenbergsesteeg	158034,59	404508,79	0,00	21,44	17,64	12,57	22,06
Leemweg		157921,77	404663,60	0,00	16,69	12,88	7,82	17,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BRANDWEER

ODBN
t.a.v. De heer F Raijmakers
Victorialaan 1Toren D
5213 JG 's-Hertogenbosch

Postbus 218
5201 AE 's-Hertogenbosch
Telefoon 088-0208208
risicobeheersing@vrbn.nl
www.brandweer.nl/brabant-noord

Datum 01 juni-2023
Behandeld door Paul de Kort
Onze referentie
Telefoon 06-51138317
Uw referentie Z/197811
E-mail p.dekort@vrbn.nl
Zaaknummer 2023-001869
Onderwerp Beoordeling milieuparagraaf Vossenbergsesteeg ong en 5 Schijndel

Geachte heer Raijmakers,

U hebt de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingplan "*Landelijk gebied, herziening Vossenbergsesteeg ong. en 5 "*
Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de Structuurweg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt dient conform art 8 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord. Zoals in u beoordeling al opgemerkt en onderbouwd kan in deze casus met een beperkte groepsrisicoverantwoording worden volstaan.
Dit advies biedt de bouwstenen voor de verantwoording.

Scenario
Het relevante scenario i.r.t het plangebied is een BLEVE.
Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen of door een hoge mechanische impact op een tank
Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank.. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Het slachtoffer- en schadebeeld is afhankelijk van de afstand tussen de risico ontvangers en de incident locatie. (zie tabel 1)

Beoordeling zelfredzaamheid
Voor het scenario Bleve is vluchten het beste handelingsperspectief. Dit betekent dat aanwezigen op tijd gealarmeerd en geïnstrueerd moeten worden en er voldoende vluchtwegen van de risicobron aflopend aanwezig moeten zijn. Via de Vossenbergsesteeg kan men aftand van de Structuurweg nemen. Als gevolg van de relatief bperkete afstand tot de weg zal een incident snel opgemerkt worden. Gezien de aard van de ontwikkeling kan worden aangenomen dat de nieuwe bewoners in staat zijn om zelfstandig op een dreiging te reageren en te vluchten.
De zelfredzaamheid wordt om deze redenen als voloende / goed beoordeeld.

Beoordeling bestrijdbaarheid
LPG-tanks en de tankwagens die LPG aanleveren zijn voorzien van een isolerende bekleding. Dit betekent dat afhankelijk van de vulgraad van de tank een explosie na 75 minuten kan plaats vinden.
De brandweer zal om deze reden een redelijke tijd hebben om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als goed beoordeeld.

Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving. reden sterk defensief optreden. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als slecht beoordeeld.

Advies

Uit de beoordeling blijkt dat het beste ingezet kan worden in het optimaliseren van de mate van zelfredzaamheid

- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

Definitieve bestemmingsplan:
Wij ontvangen graag het definitieve bestemmingsplan ter inzage. Dit is ten behoeve van ons adviesproces en de voorbereiding op het bestrijden van branden, rampen en crisis.

Wij baseren ons advies op de volgende documenten:
- het scenarioboek Externe Veiligheid / signaleringskaartEV
- bestemmingplan "*Landelijk gebied, herziening Vossenbergsesteeg ong. en 5*
- adviesformulier Externe veiligheid Vossenbergsesteeg 5 Schijndel.pdf, ODBN 12-05-2023

Heeft u vragen over dit advies?
Neem dan contact op via 06-51138317. of p.dekort@vrbn.nl. Nieuwe of aanvullende stukken kunnen ter beoordeling worden verzonden aan risicobeheersing@vrbn.nl

Met vriendelijke groet,

P. de Kort

Specialist Omgevingsveiligheid
Brandweer Brabant-Noord, Risicobeheersing

EFFECTEN

De effecten van een warme BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking [6]. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en het schadebeeld. In de tabellen hieronder zijn de effecten van hittestraling en overdruk apart weergegeven.

Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond: van zeer zwaargewond (T1) tot licht gewond (T3). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.

TABEL 'HITTESTRALING'

	Effectafstand (meter)	Hittestraling (kW/m^2)	Slachtoffers buiten (%)				Slachtoffers binnen (%)				Schade aan objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1e ring	≤ 90	≥ 140	100	0	0	0	10	20	20	50	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden
Grens 1e ring: 99% letaal	90	140									
2e ring	90 tot 220	140 tot 30	50	20	20	10	1	5	10	25	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof
Grens 2e ring: 1% letaal	220	30									
3e ring	220 tot 350	30 tot 10	0	0	0	20	0	0	0	1	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw	350	10									

Tabel 1

ruimte voor ruimte

Datum : 9 oktober 2023

Certificaatnr : 1155

Locatie: Locatie Vossenbergsesteeg nabij nr. 5 te Schijndel gemeente Meierijstad (kadastraal bekend als Schijndel sectie H nummer 3822)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170806	100%	1
20170807	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		2 bouwtitels

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente.

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

Dhr. W. van de Kerkhof, Algemeen Directeur

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023. De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

heeft wel / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
vd Waaij

Adres
Leemweg 4

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WD Schijndel

Handtekening

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

heeft wel / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
Familie van der Zee

Adres
Leemweg 6

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WD Schijndel

Handtekening

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

Janet heeft ~~wel~~ / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
Corné & Janet

Adres
Vossenend 6

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WG Schijndel

Handtekening

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

J. VERHAGEN heeft wel / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
Jan en Elly Verhagen

Adres
Vosseneind 8

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WG Schijndel

Handtekening

J. Verhagen

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

~~heeft~~ ~~wel~~ / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
Franky v. Werkhoven

Adres Vossenbergsesteeg 13

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

heeft wel / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer Jan van Doorn	Naam/Namen aan- en omwonenden Fam van Aarle
Adres Vossenbergsesteeg 5	Adres Vossenbergsesteeg 15
Postcode / Plaatsnaam 5482 WE Schijndel	Postcode/ Plaatsnaam 5482we Schijndel
Handtekening	Handtekening

28-2 gesprek gehad: 2 opmerkingen
- wegnemen van zonlicht
- plan schade.

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

R.A. Kluin heeft ~~wel~~ / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Geen

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
R.A. Kluin

Adres Vossenbergsesteeg 15A

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening

Onderwerp: buurtdialoog Ruimte voor ruimte woningen Vossenbergsesteeg

In verband met de wens om twee Ruimte voor Ruimte woningen te realiseren aan de Vossenbergsesteeg ongenummerd, is de heer Van Doorn als initiatiefnemer met de aan- en omwonenden in dialoog gegaan.

De dialoog heeft plaatsgevonden op 28-1-2023 . De heer Van Doorn heeft de aanleiding van het gesprek / het planvoornemen toegelicht. Het planvoornemen betreft het verplaatsen van de wegenbouwactiviteiten van Van Doorn Infra BV aan de Vossenbergsesteeg 5 in ruil voor de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan de Vossenbergsesteeg ong., kadastraal bekend gemeente Schijndel, sectie H, nummer 3822.

W v/d Meerendonk heeft ~~wel~~ / geen opmerkingen t.a.v. het planvoornemen. De opmerkingen betreffen de volgende:

Initiatiefnemer heeft hierbij toegezegd om de buren in de nabije toekomst van diens plannen op de hoogte te blijven houden.

Naam initiatiefnemer
Jan van Doorn

Adres
Vossenbergsesteeg 5

Postcode / Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

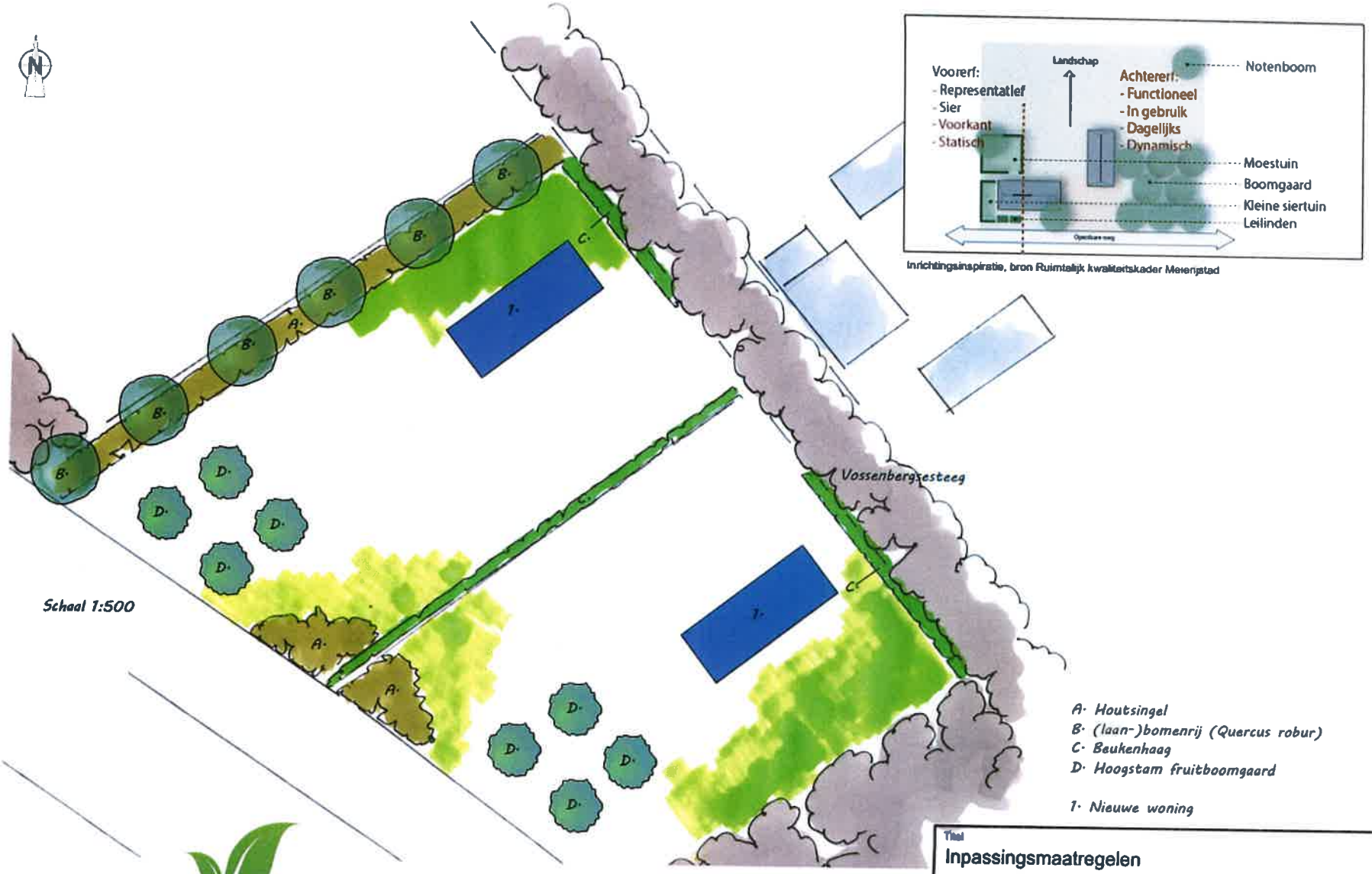
Handtekening

Naam/Namen aan- en omwonenden
W v/d Meerendonk

Adres
Vossenbergsesteeg 17

Postcode/ Plaatsnaam
5482 WE Schijndel

Handtekening



Inrichtingsinspiratie, bron Ruimtelijk kwaliteitskader Meierijstad

GV ADVIES

Titel: Inpassingsmaatregelen		
Tekeningnummer: 5/6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Bijlage Bedrijvenlijst

type bedrijf niet toegestaan

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
0111, 0113		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	0	Tuinbouw:										
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G			
0122	0	Fokken en houden van overige graasdieren:										
0124	0	Fokken en houden van pluimvee:										
0125	0	Fokken en houden van overige dieren:										
0125	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
0125	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30 D	2	1 G	1		
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
0142		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1		
02	-											
05	-											
15	-											
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
16	-											
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
19	-											
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:										
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	-											
22	-											
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
23	-											
24	-											
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
25	-											
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
28	-											
29	-											
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2	1	1		
31	-											
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
32	-											
33	-											
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2	1	1		
34	-											
36	-											
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
37	-											
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	-											
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
45	-											
45	-	BOUWNIJVERHEID										
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	
50	-											
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	B	
5020.4	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.5		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		
505	0	Benzineservisestations:										

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
505	3	- zonder LPG	30	0	30	10		30	2	3 P	1	B	
51	-												
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING											
511		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0		10	1	1 P	1		
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0		30	2	2 G	1		
5134		Grth in dranken	0	0	30	0		30	2	2 G	1		
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0		30	2	2 G	1		
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0		30	2	2 G	1		
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0		30	2	2 G	1		
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10		30	2	2 G	1		
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10		30	2	2 G	1		
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:											
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	V	30	2	2 G	1		
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30		30	2	2 G	1		
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:											
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10		30	2	1 G	1		
5153.4	4	zand en grind:											
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0		30	2	1 G	1		
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:											
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0		30	2	1 G	1		
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30	R	30	2	1 G	1		
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10		30	2	2 G	2		
5162	0	Grth in machines en apparaten:											
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0		30	2	2 G	1		
52	-												
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN											
52	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0		10	1	1 P	1		
5211/2,5246/9		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10		10	1	2 P	1		
5222, 5223		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10	10		10	1	1 P	1		
5224		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10	C 10		10	1	1 P	1		
5231, 5232		Apotheken en drogisterijen	0	0	0	10		10	1	1 P	1		
5246/9		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10		30	2	3 P	1		
5249		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10	V	10	1	1 P	1		
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10		10	1	1 P	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
55	-											
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING										
5511, 5512		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	10	0	10	10	10	1	2 P	1		
553		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	1	Café's, bars	0	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	2	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30 C	10	30 D	2	2 P	1		
5551		Kantines	10	0	10 C	10	10 D	1	1 P	1		
5552		Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2	1 G/P	1		
60	-											
60	-	VERVOER OVER LAND										
6022		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
61, 62	-											
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
63	-											
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6321	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6322, 6323		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
633		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
634		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	-											
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	B0	zendinstallaties:										
642	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	B3	- GSM en UMTS-steunzenders	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
65, 66, 67	-											
65, 66, 67	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN										
65, 66, 67	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
70	-											
70	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	-											

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	-											
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	-											
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	-											
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
75	-											
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
75	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
80	-											
80	-	ONDERWIJS										
801, 802		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30	2	1 P	1		
803, 804		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30	10	30 D	2	2 P	1		
85	-											
85	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG										
8511		Ziekenhuizen	10	0	30 C	10	30	2	3 P	2		
8512, 8513		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
8514, 8515		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
853	1	Verpleeghuizen	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
853	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
90	-											
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
91	-											
91	-	DIVERSE ORGANISATIES										
9111		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9131		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9133.1	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30 C	0	30 D	2	2 P	1		
92	-											
92	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE										
921, 922		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
9213		Bioscopen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9232		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9234		Muziek- en balletscholen	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9234.1		Dansscholen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9251, 9252		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9261.2	B	Bowlingcentra	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9261.2	H	Golfbanen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9262	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	0	0	30	30	30	2	1 P	1		
9262	2	- binnenbanen: boogbanen	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
9262	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9271		Casino's	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9272.1		Amusementshallen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
93	-											
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9303	0	Begrafenisondernemingen:										
9303	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9304		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		

Landschappelijke inpassing

RvR woning Vossenbergsesteeg Schijndel

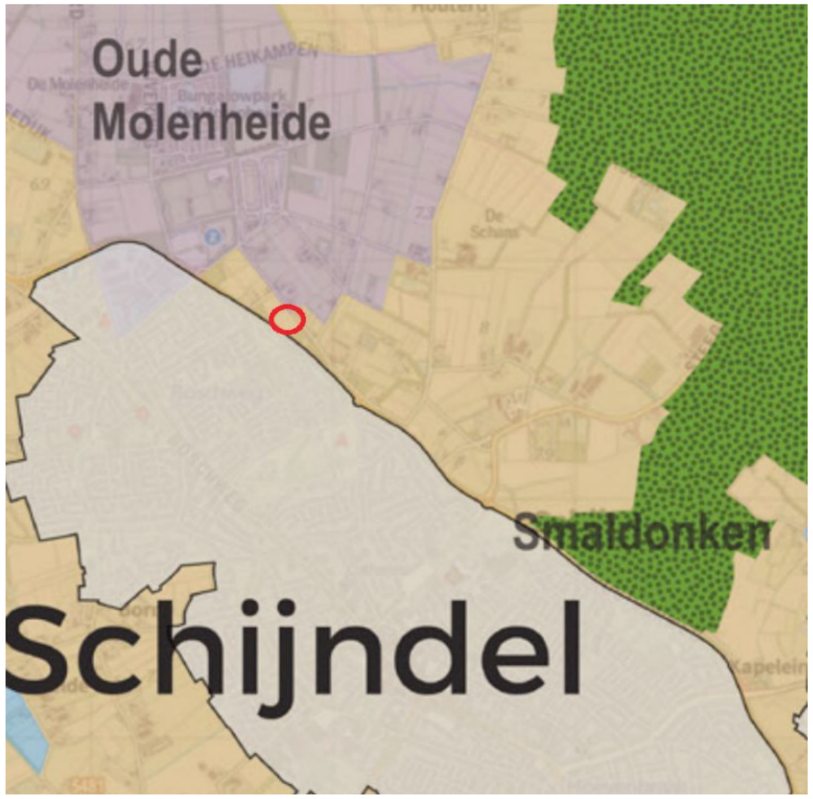
GV ADVIES

Landschappelijke inpassing

Projectlocatie:	Vossenbergsesteeg Schijndel Kadastraal perceel 3822
Opdrachtnemer:	GV Advies Middelweg 4 3281 KH Numansdorp
Contactpersoon:	de heer G. Vink 0627-119742 info@gvadvies.nl
Datum:	18 augustus 2022
Versie:	1.1

GV ADVIES

Vossenberg
Vossenbergsesteeg
Schijndel
Vossenbergsesteeg
Vossenbergsesteeg
Oranjelaan
Oranjelaan
Oranjelaan



Oude ontginningen overige gronden

Kwaliteiten

Hoe zien deze gebieden eruit (vorm)?

- Het oude agrarisch kampenlandschap met oude graslanden kent een kleinschalig afwisselend beeld met een kamerstructuur;
  - De onregelmatige blokvormige percelen worden vaak omsloten door hagen en heggen en kunnen in gebruik zijn als zowel grasland als bouwland;
  - De ondergrond van dit landschap is licht golvend van karakter en bestaat uit zandgronden met een humusrijk dek waarbij de grondwaterstand relatief diep ligt.
- Als dit (door mensen) opgebrachte dek dikker is dan 50 centimeter spreken we van hoge enkeerdgronden. Als deze hun authentieke vorm nog hebben zijn deze te herkennen als relatief hoger gelegen akkers, die vrij van bebouwing en beplanting zijn;
  - De eenmansessen met een enkele boerderij aan de rand zijn kleinschaliger dan de dorpsessen met daaromheen een kransakkerdorp. Een nog in het huidige landschap herkenbare kransakker is 'Zondveld';
  - Gave essen zijn duidelijk te herkennen als open akker omgeven door juist een beslotenere rand van erven, bebouwing en erfbeplantingen.
- In de oude ontginningen is het wegenpatroon kronkelig en loopt om de oude essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eik, beuk;
- Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels en wallen en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen;
- Verschillende oude veldwegen zijn nog van zand en zijn al dan niet begeleid door bomen;
- De oude bouwlanden en oude boerderijen staan op de hogere plekken in het landschap,vaak in de buurt of aan de rand van beken en in de nabijheid van voormalige woeste gronden als heide, velden en broeklanden;
- De verkaveling is kleinschalig en onregelmatig organisch gegroeid;
- Met verspreide bebouwing aan transparante linten dan wel in clusters (boerderijzwermen) verspreid in het landschap;
- Half open tot besloten van karakter door opgaande kleine landschapselementen (coulisselandschap);
- Vanaf de bebouwingslinten op de randen van beekdalen is tussen de bebouwing en de erfbeplanting door het beekdal zichtbaar;
- Vanuit dit kleinschalige landschap zijn verrassende subtiele doorkijkjes op de nabije kernen, waarvan de kerktoren dan boven de beplanting uit steekt;
- Zachte overgangen binnen dit oude kampenlandschap en naar de beekdalen toe;
- Duidelijk contrast met de jonge ontginningen die veel opener van karakter zijn, grootschaliger en met rechte lijnen in plaats van kromme gebogen lijnen;

Hoe worden deze gebieden gebruikt (functie)?

De oude ontginningen worden gedifferentieerd gebruikt door zowel agrariërs met weilanden en akkers, als burgers met woningen en bedrijven. Door het kleinschalige afwisselende karakter is het ook aantrekkelijk voor recreatief medegebruik.

Hoe worden deze gebieden gewaardeerd (betekenis)?

- Dit zeer afwisselende landschap met haar vele gradiënten is waardevol voor mens en dier;
- Het landschap heeft een divers aanblik door de onregelmatige verkavelingspatronen, het open en besloten beeld, de kronkelige wegen en de oudere bebouwing, afgewisseld met nieuwere bebouwing;
- Dit zeer oude organisch gegroeide landschap is rijk aan relicten en verhalen;
- Deze gebieden zijn cultuur(historisch) van aard en uiterlijk met een goede mix van groene en rode elementen en structuren. Door de vele opgaande groene beplantingsstructuren is het een aangenaam verrassend landschap. Je weet nooit wat er om de bocht komt.

Gevoeligheden

- Een oud en gewaardeerd landschap;
- Het kleinschalige karakter en de kransbebouwing van het oude cultuurland is door ruilverkaveling op veel plaatsen verdwenen, of staat onder druk;
- Kans op uitspoeling van humus naar lager gelegen beekdalen;
- Schaalvergroting ligt op de loer;
- Gevoelig voor oprukkende bebouwing;
- Schaalvergroting en daarmee achteruitgaande natuurwaarden;
- Originele essen zijn door hun openheid gevoelig voor veranderingen;
  - Het toevoegen van bebouwing of beplanting is snel zichtbaar en doet afbreuk aan het unieke karakter van de bolle akkers. Haar openheid en bolle vorm.

Het landschap van de oude zandontginningen is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes. Door deze landschapselementen zijn ook de open ruimten gevarieerd in omvang en vorm. Er komen besloten landschapsdelen (b.v. boscomplexen) voor alsook open gebieden (b.v. bolle akkers en graslanden).

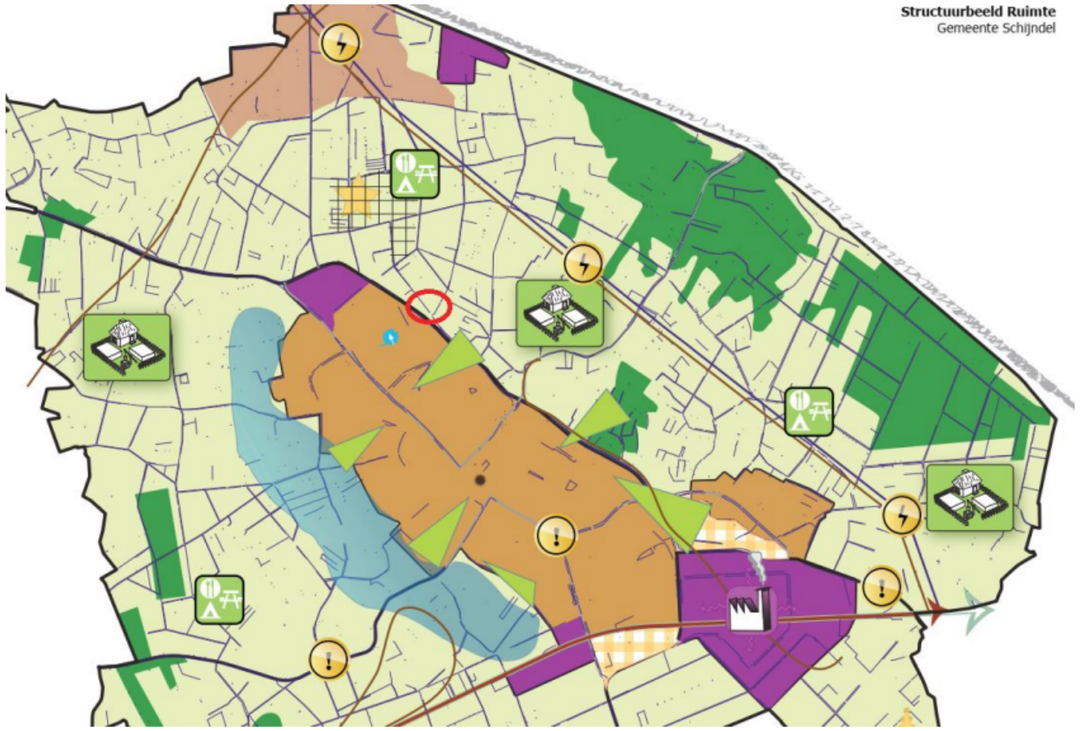
Grote structuren en scherpe begrenzingen ontbreken. Wel zijn er lokale verschillen in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. De overgangen zijn echter frequent en subtiel. In dit deelgebied vertonen wegen een redelijk tot sterk bochtig patroon met relatief veel zijvertakkingen. Dit in tegenstelling tot de latere heide- en broekontginningen.

Titel: Landschapstypenkaart Meierijstad, juli 2019		
Tekeningnummer: 2/6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Plangebied, medio 1900

Plangebied, medio 1975

Plangebied, medio 2000



Legenda
Standaard onderdelen

- Woongebied
- Industriegebied
- Groen
- Buitengebied

Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap

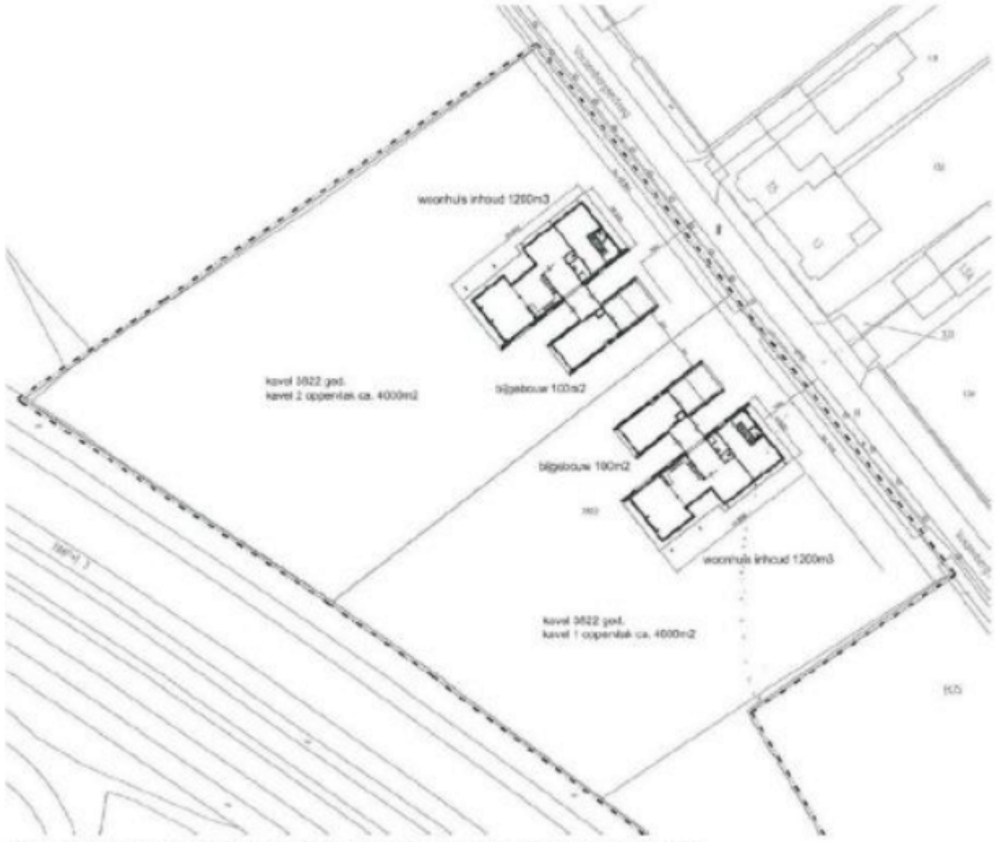
Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 5

Gebiedsaanduiding
reconstructiewetzone - extensiveringsgebied

Gebiedsaanduiding
wro-zone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Titel		
Plangebied: ontwikkeling en ambitie		
Tekeningnummer	Getekend door	Datum
3/6	G. Vink	18-8-2022
Bestandsnaam		
Vossenbergsesteeg Schijndel		

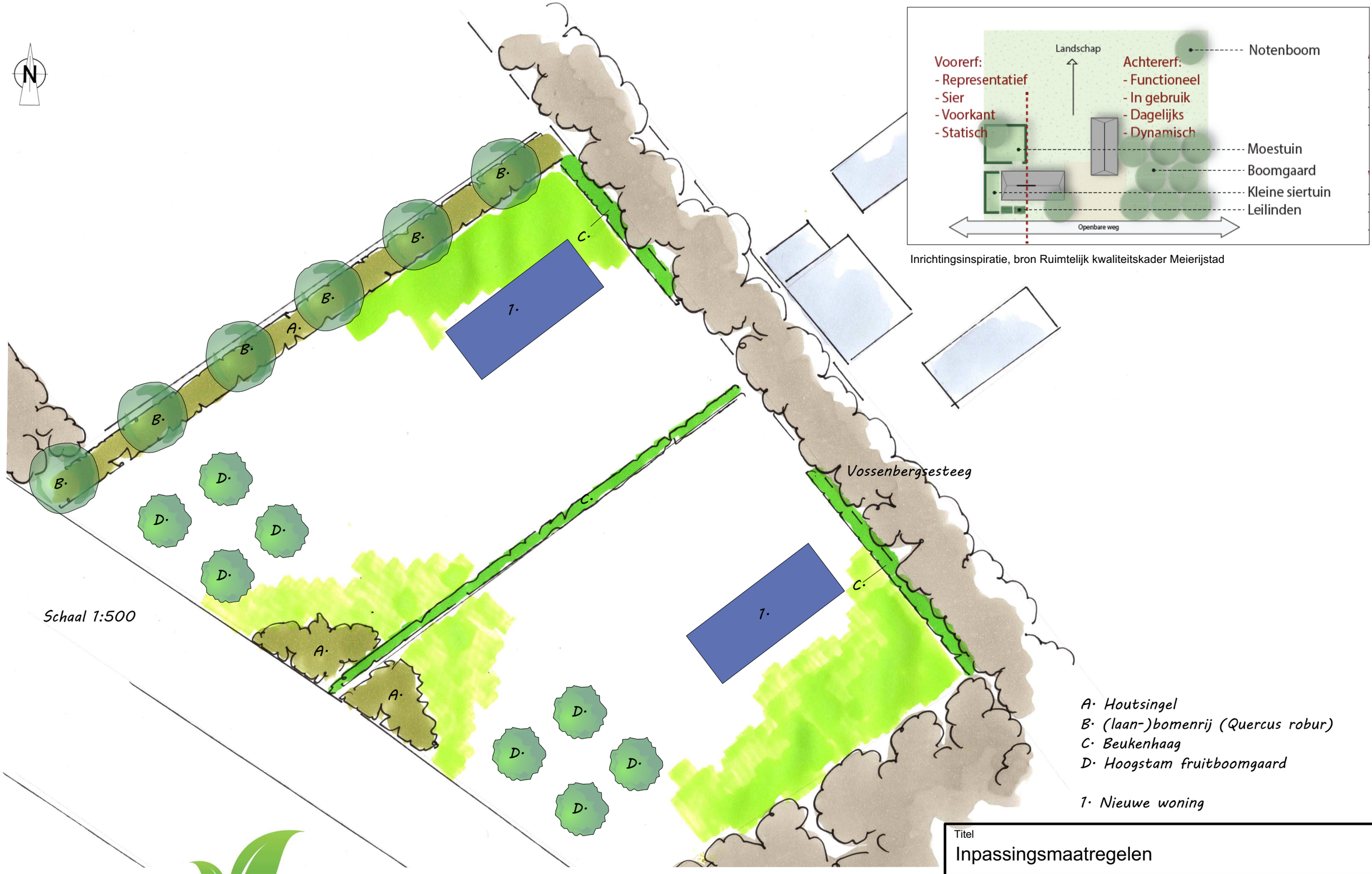
Impressie RvR kavels Vossenbergsesteeg ong., Schijndel



Figuur 2.3: Impressie verkaveling Ruimte-voor-Ruimtewoning (Bron: opdrachtgever)

GV ADVIES

Titel: Vise plangebied - opstallen en ontwikkelingen		
Tekeningnummer: 4/ 6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		



Inrichtingsinspiratie, bron Ruimtelijk kwaliteitskader Meierijstad

A· Houtsingel
B· (laan-)bomenrij (Quercus robur)
C· Beukenhaag
D· Hoogstam fruitboomgaard

1· Nieuwe woning

GV ADVIES

Titel: Inpassingsmaatregelen		
Tekeningnummer: 5/6	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Coryllus avellana

Ligustrum ovalifolium

Amelanchier lamarckii

Viburnum opulus

Rhamnus frangula

Prunus spinosa

Quercus robur

Hoogstam fruitboom

Fagus sylvatica

A. Houtsingel (550 m2)	
Naam	%
Viburnum opulus	20
Coryllus avellana	10
Ligustrum ovalifolium	20
Amelanchier lamarckii	20
Prunus spinosa	10
Rhamnus frangula	20
Plantafstand: 1,25 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

B. (laan-)Bomenrij	
Areaal:	6
Naam	
Quercus robur	6
Plantafstand: 12 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 10-12	

C. Beukenhagen (150 m1)	
Naam	
Fagus sylvatica	
Plantafstand: 0,20 mtr.	
Dubbele rij	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 80-100	

D. Hoogstam fruitbomen	
Naam	st.
Soort ntb	16
Plantafstand: 8 mtr.	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 16-18	

GV ADVIES

Titel
Detailleringen - sortiment en aantallen

Tekeningnummer	Getekend door	Datum
6/6	G. Vink	18-8-2022

Bestandsnaam
Vossenbergsesteeg Schijndel

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

Een haag kan als enkele rij of dubbele rij worden geplant. De plantafstand in de rij bedraagt 20 centimeter bij een enkele rij. Bij een dubbele rij worden er acht stuks per strekkende meter geplant in driehoeksverband.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Graaf een plantgat van ongeveer 100 x 100 x 100 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels.
Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).
Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

GV ADVIES

Titel: Aanleg- en beheeradvies (algemene adviezen)		
Tekeningnummer	Getekend door: G. Vink	Datum: 18-8-2022
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg Schijndel		

Landschappelijke inpassing

Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

GV ADVIES

Landschappelijke inpassing

Projectlocatie:	Vossenbergsesteeg 5 Schijndel Kadastraal perceel 685, 178, 174 (gedeeltelijk) en 684 (gedeeltelijk)
Opdrachtnemer:	GV Advies Middelweg 4 3281 KH Numansdorp
Contactpersoon:	de heer G. Vink 0627-119742 info@gvadvies.nl
Datum:	20 november 2023
Versie:	1.6

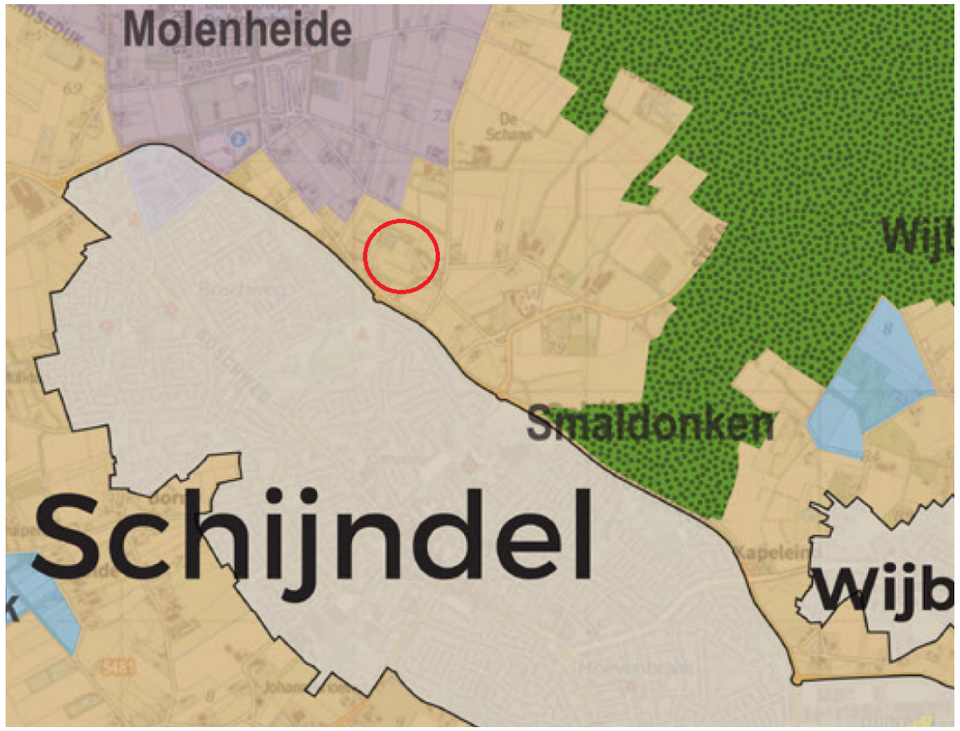
GV ADVIES

Het plangebied

Plangebied ligt ten noordoosten, op circa 100 meter buiten de kernrand van Schijndel in het buitengebied. Langs de randweg van Schijndel. Ontsluiting is aan de Vossenbergsesteeg, plangebied is in gebruik als agrarische grond en paardenhouderij.

GV ADVIES

Titel: Plangebied en haar omgeving		
Tekeningnummer: 1/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		



Oude ontginningen overige gronden

Kwaliteiten

Hoe zien deze gebieden eruit (vorm)?

- Het oude agrarisch kampenlandschap met oude graslanden kent een kleinschalig afwisselend beeld met een kamerstructuur;
  - De onregelmatige blokvormige percelen worden vaak omsloten door hagen en heggen en kunnen in gebruik zijn als zowel grasland als bouwland;
  - De ondergrond van dit landschap is licht golvend van karakter en bestaat uit zandgronden met een humusrijk dek waarbij de grondwaterstand relatief diep ligt.
- Als dit (door mensen) opgebrachte dek dikker is dan 50 centimeter spreken we van hoge enkeerdgronden. Als deze hun authentieke vorm nog hebben zijn deze te herkennen als relatief hoger gelegen akkers, die vrij van bebouwing en beplanting zijn;
  - De eenmansessen met een enkele boerderij aan de rand zijn kleinschaliger dan de dorpsessen met daaromheen een kransakkerdorp. Een nog in het huidige landschap herkenbare kransakker is 'Zondveld';
  - Gave essen zijn duidelijk te herkennen als open akker omgeven door juist een beslotenere rand van erven, bebouwing en erfbeplantingen.
- In de oude ontginningen is het wegenpatroon kronkelig en loopt om de oude essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eik, beuk;
- Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels en wallen en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen;
- Verschillende oude veldwegen zijn nog van zand en zijn al dan niet begeleid door bomen;
- De oude bouwlanden en oude boerderijen staan op de hogere plekken in het landschap,vaak in de buurt of aan de rand van beken en in de nabijheid van voormalige woeste gronden als heide, velden en broeklanden;
- De verkaveling is kleinschalig en onregelmatig organisch gegroeid;
- Met verspreide bebouwing aan transparante linten dan wel in clusters (boerderijzwermen) verspreid in het landschap;
- Half open tot besloten van karakter door opgaande kleine landschapselementen (coulisselandschap);
- Vanaf de bebouwingslinten op de randen van beekdalen is tussen de bebouwing en de erfbeplanting door het beekdal zichtbaar;
- Vanuit dit kleinschalige landschap zijn verrassende subtiele doorkijkjes op de nabije kernen, waarvan de kerktoren dan boven de beplanting uit steekt;
- Zachte overgangen binnen dit oude kampenlandschap en naar de beekdalen toe;
- Duidelijk contrast met de jonge ontginningen die veel opener van karakter zijn, grootschaliger en met rechte lijnen in plaats van kromme gebogen lijnen;

Hoe worden deze gebieden gebruikt (functie)?

De oude ontginningen worden gedifferentieerd gebruikt door zowel agrariërs met weilanden en akkers, als burgers met woningen en bedrijven. Door het kleinschalige afwisselende karakter is het ook aantrekkelijk voor recreatief medegebruik.

Hoe worden deze gebieden gewaardeerd (betekenis)?

- Dit zeer afwisselende landschap met haar vele gradiënten is waardevol voor mens en dier;
- Het landschap heeft een divers aanblik door de onregelmatige verkavelingspatronen, het open en besloten beeld, de kronkelige wegen en de oudere bebouwing, afgewisseld met nieuwere bebouwing;
- Dit zeer oude organisch gegroeide landschap is rijk aan relicten en verhalen;
- Deze gebieden zijn cultuur(historisch) van aard en uiterlijk met een goede mix van groene en rode elementen en structuren. Door de vele opgaande groene beplantingsstructuren is het een aangenaam verrassend landschap. Je weet nooit wat er om de bocht komt.

Gevoeligheden

- Een oud en gewaardeerd landschap;
- Het kleinschalige karakter en de kransbebouwing van het oude cultuurland is door ruilverkaveling op veel plaatsen verdwenen, of staat onder druk;
- Kans op uitspoeling van humus naar lager gelegen beekdalen;
- Schaalvergroting ligt op de loer;
- Gevoelig voor oprukkende bebouwing;
- Schaalvergroting en daarmee achteruitgaande natuurwaarden;
- Originele essen zijn door hun openheid gevoelig voor veranderingen;
  - Het toevoegen van bebouwing of beplanting is snel zichtbaar en doet afbreuk aan het unieke karakter van de bolle akkers. Haar openheid en bolle vorm.

Het landschap van de oude zandontginningen is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes. Door deze landschapselementen zijn ook de open ruimten gevarieerd in omvang en vorm. Er komen besloten landschapsdelen (b.v. boscomplexen) voor alsook open gebieden (b.v. bolle akkers en graslanden).

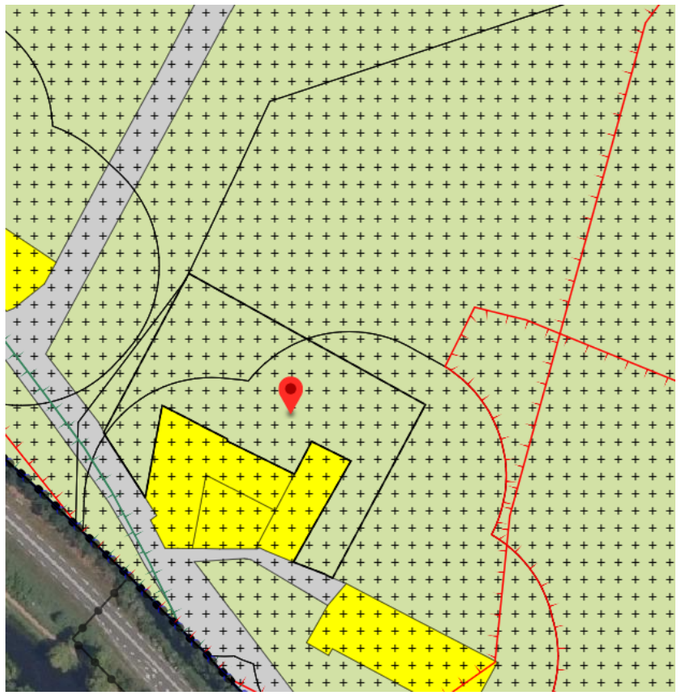
Grote structuren en scherpe begrenzingen ontbreken. Wel zijn er lokale verschillen in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. De overgangen zijn echter frequent en subtiel. In dit deelgebied vertonen wegen een redelijk tot sterk bochtig patroon met relatief veel zijvertakkingen. Dit in tegenstelling tot de latere heide- en broekontginningen.

Titel: Landschapstypenkaart Meierijstad, juli 2019		
Tekeningnummer: 2/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Plangebied, medio 1900

Plangebied, medio 1975

Plangebied, medio 2000



Enkelbestemming
Wonen

Enkelbestemming
Agrarisch met waarden - Kleinschalig landschap

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 3

Bouwvlak

Functieaanduiding
paardenhouderij

Gebiedsaanduiding
reconstructiewetzone - verwevingsgebied

Gebiedsaanduiding
wro-zone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie

Titel: Plangebied: ontwikkeling en ambitie		
Tekeningnummer: 3/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Huidige situatie plangebied

Bouwvlak Oppervlakte ca. 5.985 m2

Functieaanduiding paardenhouderij

Agrarisch met waarden Oppervlakte ca. 16.428 m2

Toekomstige situatie plangebied

Bestemming 'Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij' - Oppervlakte ca. 7.290 m2

Bestemming 'Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap' - Oppervlakte ca. 15.123 m2

GV ADVIES

Titel: Vise plangebied - opstallen en ontwikkelingen		
Tekeningnummer: 4/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

A· Landschapsboom B· Laanboom C· Landschapselement Poel (bestaand) D· Gemengde inheemse haag

Titel: Inpassingsmaatregelen		
Tekeningnummer: 5/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Bestaande situatie		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel (plangebied)		22413 m2
Bestemming Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij	*circa*	5985 m2
Waardering bestemming:		€ 20,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 119.700,00
Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap	*circa*	16428 m2
Waardering bestemming:		€ 7,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 114.996,00
Bestemmingswaarde bestaande situatie:		**€ 234.696,00**

Nieuwe situatie		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		
Bestemming 'Bouwvlak met functieaanduiding Paardenhouderij'	*circa*	7290 m2
Waardering bestemming:		€ 20,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 145.800,00
Bestemming 'Agrarisch met waarden - kleinschalig landschap'	*circa*	15123 m2
Waardering bestemming:		€ 7,00 m2
Bestemmingswaarde:		€ 105.861,00
Bestemmingswaarde Vossenbergsesteeg 5 Schijndel:		**€ 251.661,00**
Bestemmingswinst:		**€ 16.965,00**
Investering landschap (beplanting):		**€ 1.359,04** -
Storting financiële bijdrage in Gemeentelijk Groenfonds (20% bestemmingswinst):		**€ 2.033,96**

	Eenheidsprijs	Eenheid	Aantal	Totaal
Laanbomen	€ 64,90	p.st.	16	€ 1.038,40
Onderhoud laanbomen	€ 3,34		16	€ 320,64
Gemengde haag	€ 1,66	p.st.	160	€ 265,60
(20 meter, 8 stuks per meter)				
Onderhoud knip- en scheerheg	€ 11,70	meter	20	€ 234,00
			Omvang maatregelen:	**€ 1.359,04**

Prijzen gebaseeerd op STIKA-normering
Beheervergoeding op basis van 6 jaar

GV ADVIES

Titel		
Berekening kwaliteitsverbetering en maatregelen		
Tekeningnummer	Getekend door	Datum
6/7	G. Vink	20-11-2023
Bestandsnaam		
Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Algemeen

Keuze
Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk
Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam plantmateriaal wordt aangeschaft. Het is mogelijk dat de beplanting in onderhavig plan niet met autochtoon keurmerk leverbaar is, er kan dan worden gekozen voor regulier plantmateriaal.

Ontvangst
Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten. Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat
Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvind.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.

Heesters

Aanplant
Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer
Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Hagen

Aanplant
Een gemengde haag heeft meerdere voordelen ten opzichte van beukenhagen of coniferenhagen:
·Een gemengde haag draagt optimaal bij aan de biodiversiteit.
·Een gemengde haag geeft een meer gevarieerd beeld in het landschap.
·Een haag welke bestaat uit één soort is extra gevoelig voor plagen en ziekten. In een gemengde haag kan een plaag of ziekte zich minder makkelijk uitbreiden.

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

Een haag kan als enkele rij of dubbele rij worden geplant. De plantafstand in de rij bedraagt 20 centimeter bij een enkele rij. Bij een dubbele rij worden er acht stuks per strekkende meter geplant in driehoeksverband.

Verdeel eerst het plantmateriaal over de gehele lengte. Bevochtig de wortels, zet het plantsoen in de sleuf met de wortels goed uitgespreid. Schud tijdens het vullen het plantsoen iets om de aarde goed om de wortels te laten sluiten. Snoei vervolgens na het planten direct 1/3 van de hoogte van de hagen terug (dus 2/3 laten staan). Door in de beginjaren een haag regelmatig te knippen ontstaat een dicht vertakte haag. Wordt met het knippen te laat begonnen dan ontstaat er een brede slappe haag die kaal van onderen is. Door hagen van boven iets smaller te houden dan onderin komt er lager in de hagen ook voldoende licht bij, dit voorkomt kaal worden.

Beheer
Afhankelijk van het type haag wordt het beheer bepaald. Een beukenhaag moet bij voorkeur jaarlijks gesnoeid worden en bij een knip- en scheerheg mag dit eenmaal per twee jaar.

(Fruit-) bomen

Aanplant
Graaf een plantgat van ongeveer 100 x 100 x 100 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels.
Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).
Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer
Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.

GV ADVIES

Titel: Aanleg- en beheeradvies (algemene adviezen)		
Tekeningnummer: 7/7	Getekend door: G. Vink	Datum: 20-11-2023
Bestandsnaam: Vossenbergsesteeg 5 Schijndel		

Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel

Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst
RAAP-rapport 2970, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel

Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst
RAAP-rapport 2970, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

legenda

CULTUURLANDSCHAPPEN
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- basiswaarde
- niet gewaardeerd

LANDSCHAPSELEMENTEN
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig

HISTORISCHE BOUWKUNST

Bouwkunst (objecten)

type
- zeer hoog
- hoog
- middelmatig
- niet gewaardeerd

status
- geen
- gemeentelijk monument
- rijksmonument

Bouwkunst (ensembles)
- hoog
- middelmatig

OVERIG
- grens bestemmingsplan buitengebied

RAAP

Molenhoek
Fokkershoek
Muggenhoek
Heilaren
Hasswijk
Woud
't Woud
Tielse Hoeve
De Bus
Meijdoorn
Liesel
't Hout
Hezenlaar
Weidonk
Boschweg
Heuvel
Wijboschbroek
Oeteltaar
Dorp
Schijndel
Kapelaan
Nijhoven
Besselaar
Eikenbroek
Hoogenbraak
Vossenhoven
Hongerhoek
Hermalen
Achtmaal
Achtmaal Hermalen
Truijenheide
Gasthuiskamp
Eekhoorn
Heikant
Vlagheide
Eerde
Eerdsche Bergen
De Geelders
Hooge Beek
Het Speet
Sevenbonk
Baarseind
Hoefje
De Horst
Rooische Heide
Schijndelsche Heide
De Vlagheide
Bus

0 100 200 300 400 500 m

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Vossenbergsesteeg ong. Schijndel

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0698
Datum:	22 augustus 2022
Samensteller:	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets:	ing. J. Dekkers
Opdrachtgever:	Milon - zuiver in advies & onderzoek
Contactpersoon:	R. van Heeswijk

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 6

2 Methode 7

2.1 Uitvoering onderzoek 7

2.2 Soortenbescherming 7

2.3 Gebiedsbescherming 9

2.4 Houtopstanden 9

2.5 Houdbaarheid en toepassing 10

3 Beoordeling 11

3.1 Soortenbescherming 11

3.2 Gebiedsbescherming 15

3.3 Houtopstanden 17

4 Samenvatting 18

4.1 Soortenbescherming 18

4.2 Gebiedsbescherming 18

4.3 Houtopstanden 18

5 Conclusie 19

5.1 Conclusie 19

5.2 Uitvoerbaarheid 19

5.3 Vervolgstappen 19

5.4 Te treffen maatregelen 19

1 Inleiding

Aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel is een agrarisch perceel gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie twee vrijstaande woningen te realiseren. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Agrarisch met waarden' naar 'Wonen'.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Milon – Zuiver in advies & onderzoek begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?

Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel en betreft een agrarisch perceel dat gebruikt werd voor de teelt van kerstbomen (sparren) (figuur 1.2). Een deel van de planlocatie betreft recent omgegraven grond en is voor een deel sterk begroeid met ruigte vegetatie met daartussen enkele sparren. Ten westen van de planlocatie ligt een groenstrook bestaande uit wilgen en gewone braam, ten zuiden van de planlocatie ligt een bosschage en aan de oostzijde staat een bomenrij bestaande uit populieren. In figuur 1.3 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische gebied en ligt op de grens van de dorpskern Schijndel en het agrarisch gebied ten noorden van Schijndel. Langs de gehele lengte van de Vossenbergsesteeg staat een bomenlaan bestaande uit populieren. Op circa 1,4 km ten noordoosten stroom het kanaal 'Zuid-Willemsvaart' en op circa 1,2 km ten noordwesten ligt de N617.

Figuur 1.3 De Vossenbergsesteeg met over de hele lengte een bomenlaan bestaande uit populieren.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van twee vrijstaande woningen. Hiervoor worden twee opritten gerealiseerd, waarvoor mogelijk twee bomen van de populieren bomenlaan gekapt dienen te worden. Het bosschage aan de zuidzijde en de knotbomen met ruigtestrook aan de westzijde van de planlocatie blijven behouden. De functie van het perceel dient te wijzigen van 'Agrarisch met waarden' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 8 augustus 2022 en is uitgevoerd door ing. G. Fairhurst. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 0/8 bewolkt, 22° Celsius en windkracht 0-1 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11) . Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone pad	Rosse woelmuis
Bastaardkikker	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis
Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Bruine kikker	Kleine watersalamander	Vos
Dwergmuis	Konijn	Wild zwijn
Dwergspitsmuis	Meerkikker	Woelrat
Egel	Ondergrondse woelmuis	
Gewone bosspitsmuis	Ree	

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid (provincie Noord-Brabant)

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Brabant

Binnen het Natuurnetwerk Brabant geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingplan van toepassing op het Natuurnetwerk Brabant strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken. Binnen het Natuurnetwerk Brabant gelden regels omtrent nieuwe ontwikkelingen. Zo is bijvoorbeeld het realiseren van nieuwvestiging toegestaan als een deel van het desbetreffende NNB door stedelijke gebied loopt, en de nieuwvestiging geen aantasting geeft aan de ecologische waarden en kenmerken van het NNB. Wanneer er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven zijn, zijn ontwikkelingen binnen het NNB ook mogelijk. Bij verlies van ecologische waarden en kenmerken geldt een compensatieplicht.

Groenblauwe mantel

De provincie streeft naar samenhangende aanpak van natuur, landschap en water die de omgevingskwaliteit en recreatiemogelijkheden versterkt en waardoor de gevolgen van klimaatveranderingen voor de natuur en het watersysteem beter kunnen worden opgevangen. Om de robuustheid van het systeem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuurnetwerk Brabant en het Landelijk gebied; de Groenblauwe mantel. Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het NNB. Binnen de groenblauwe mantel is volop ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, met een meer extensief karakter en als die bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap. De ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve functies, zoals stedelijke ontwikkeling of intensieve vormen van recreatie of en landbouw (zoals de bouw van kassen, (bezoekers-)intensieve recreatie, of concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties) passen minder bij het karakter van deze gebieden. Daarom geldt binnen de groenblauwe mantel soms aanvullende regels voor de ontwikkeling van die functies. Het concrete beleid in een gebied behorend tot de groenblauwe mantel is uitgewerkt door de desbetreffende gemeente.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b) houtopstanden op erven of in tuinen;
c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: kartuizer anjer en kluwenklokje (NDFF 2012-2022). Beide soorten geven de voorkeur aan kalkhoudende, zonnige en stikstofarme groeiplaatsen.

De planlocatie betreft een agrarisch perceel met ruigte begroeiing en enkele sparren. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: akkerwinde, bijvoet, dagbloem, fijnstraal, grote brandnetel, gevlekt perzikkruid, Jacobskruiskruid, koninginnenkruid, nachtschade, ridderzuring, teunisbloem en vogelwikke. Door het voormalig gebruik van de planlocatie is de bodem sterkverstoord en stikstofrijk. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, bosmuis, bruine rat, das, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, vos en wezel (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, das, rode eekhoorn, steenmarter en wezel.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. Wegens het ontbreken van oppervlaktewater kan aanwezigheid van de bever op voorhand uitgesloten worden.

De das komt voor in gebieden met hoge en lage zandgronden met afwisselende structuren van houtsingels, bosschages, akkers en weides. Bij aanwezigheid van de das zijn veelal sporen aanwezig als burchten, wissels, latrines, prenten en graafsporen. Dergelijke sporen ontbreken op de planlocatie. Daarnaast voorzien de planlocatie zeer beperkt in voedsel doordat deze sterk begroeid is met ruigtevegetatie, waardoor de bodem en de hierin levende regenwormen slecht te bereiken is. Mogelijk worden omliggende agrarische velden wel gebruikt als foerageergebied, de beoogde ontwikkeling heeft echter hier geen invloed op, waardoor negatieve effecten op de das zijn uitgesloten.

De rode eekhoorn is sterk gebonden aan boomrijke gebieden als bossen, parken en landgoederen. In de bomen zijn geen nesten of geschikte nestlocaties van de rode eekhoorn aangetroffen. De aanwezige groenstrook en bosschage worden binnen de beoogde ontwikkeling niet aangetast, waardoor aantasting van functioneel leefgebied van de rode eekhoorn is uitgesloten.

De wezel en steenmarter zijn marterachtigen en leven in kleinschalige gebieden met veel afwisseling van groenstructuren die voorzien in dekking en voedsel. De steenmarter is minder verstoringgevoelig

dan de wezel en is gebonden aan stenige biotopen. Stallen, schuren en stenenstapels worden gebruikt als rust- en voortplantingsplaats.

De wezel gebruikt voornamelijk oude holen en takkenstappels als verblijfplaats. Door de afwezigheid hiervan op de planlocatie kan een dergelijke verblijfplaats van de wezel en steenmarter uitgesloten worden. Mogelijk wordt de groenstrook aan de westzijde gebruikt als looproute en foerageergebied, deze wordt binnen de beoogde ontwikkeling echter niet aangetast. Er is derhalve geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied van de wezel en steenmarter.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art. 3.10). Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie zijn alle mogelijk te kapen populieren geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In deze bomen zijn geen boomholten aangetroffen. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

Wegens het ontbreken van bebouwing kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten worden.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. De bosschage en westelijk gelegen groenstrook blijven behouden. Daarnaast zal in de aanwezige populieren bomenrij geen grote onderbrekingen ontstaan door het verwijderen van enkele bomen. Hierdoor is er geen sprake van negatieve effecten op eventueel aanwezige foerageerplaatsen of vliegroutes. Het is echter wel van belang dat tijdens en na de werkzaamheden geen lichtuitstraling plaatsvindt op voorgenoemde groenstructuren (H5.4).

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander en kleine watersalamander (NDFF 2012-2022). Voor de kamsalamander geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. Op de planlocatie ontbreekt het aan oppervlaktewater. Hierdoor is er geen sprake van

voortplantingswater. Het landhabitat van de kamsalamander ligt altijd in de directe omgeving van het voortplantingswater, doordat de dispersierange van de soort erg laag is.

Hierdoor kan ook aanwezigheid van landhabitat en overwinteringsstructuren uitgesloten worden. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2012-2022).

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen, huidig agrarisch gebruik en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van bekend van de grote modderkruiper (NDFF 2012-2022). Echter is op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep geen oppervlaktewater aanwezig. Van aantasting van het leefgebied van de grote modderkruiper is derhalve geen sprake.

Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder (NDFF 2012-2022). Voorgenoemde soorten zijn gebonden aan bosrijke omgevingen als open loofbossen, bosranden, zoomen en bosbaden.

Op de planlocatie zijn voorgenoemde biotopen niet aanwezig. Ten zuiden ligt een bosschage deze blijft echter binnen de beoogde ontwikkeling behouden. Er is derhalve geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied van de grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van andere beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan is tijdens het veldbezoek de houtduif waargenomen. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is. (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2022). De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Het voorkomen

van nestlocaties van huismus en gierzwaluw op de planlocatie kan wegens het ontbreken van bebouwing uitgesloten worden.

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van groene delen, welke mogelijk onderdeel zijn van het essentieel leefgebied van de huismus. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus en gierzwaluw is derhalve geen sprake.

Op en rondom de planlocatie zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen. De aanwezigheid van nesten van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Door de kleinschaligheid van de planlocatie en doordat in de directe omgeving veel afwisselende groen- en openstructuren aanwezig zijn, is er geen sprake van essentieel functioneel leefgebied van uilen- en roofvogelsoorten.

Er is ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5 (Provincie Noord-Brabant)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken en bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de kapwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

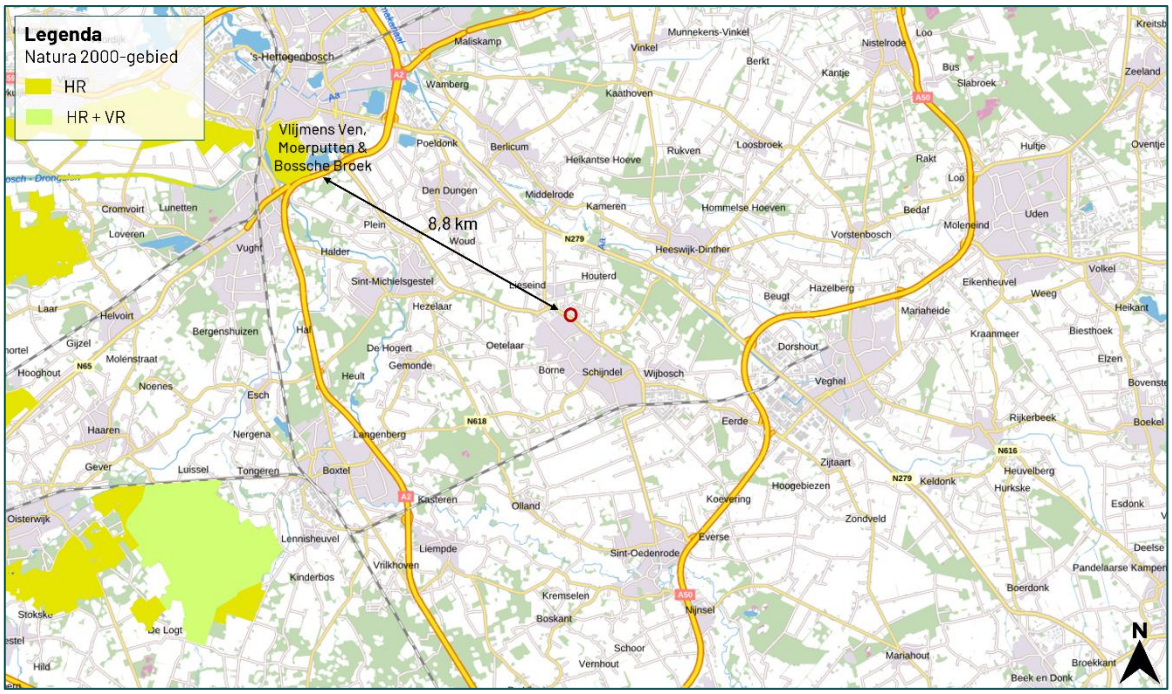
Tabel 3.1 Vogelsoorten onder categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel.

Vogelsoorten onder categorie 5 (Provincie Noord-Brabant)			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenzwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiszwaluw	Ruigpootuil	
Eidereend	IJsvogel	Spreeuw	

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 8,8 km ligt het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (figuur 3.1).



Figuur 3.1 De planlocatie ligt op een afstand van circa 8,8 km tot het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van twee vrijstaande woningen. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wnb art. 2.9a). De juridische status van deze partiële vrijstelling kan in de toekomst wijzigen. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

Gezien er sprake is van een grote afstand (8,8 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS-Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden (Noord-Brabant)

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Natuurnetwerk Brabant of de Groenblauwe mantel. Op een afstand van circa 600 m ligt het Natuurnetwerk Brabant (figuur 3.2). Op een afstand van circa 730 m ligt de Groenblauwe mantel (figuur 3.3). Ten aanzien van het Natuurnetwerk Brabant geldt dat externe werking (o.a. geluid, licht of trillingen) een toetsingskader biedt. Echter door de grote afstand tussen het Natuurnetwerk Brabant en de planlocatie kunnen negatieve effecten op voorhand uitgesloten worden.

Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 600 m tot het Natuurnetwerk Brabant (bron: noord-brabant.tercera-ro.nl).

Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 730 m tot de Groenblauwe mantel (bron: noord-brabant.tercera-ro.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn mogelijk kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m2 of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Deze bomen vallen onder de vrijstelling f: a) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De groenstrook ten westen van de planlocatie betreft mogelijk wel een belangrijke looproute voor de steenmarter en vleermuizen, deze blijft echter behouden. De planlocatie is daarnaast mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (Algemeen en cat. 5)		Nee	

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een Aerius-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	8,8 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Brabant	600 m	Geen	N.v.t.
Groenblauwe mantel	730 m	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De beoogde bouw van twee woningen aan de Vossenbergsesteeg ong. te Schijndel is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels (in het kader van algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Mogelijke overwinteringslocaties van algemene amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- De kapwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Geraadpleegde websites
www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.kaartbank.brabant.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.noord-brabant.maps.arcgis.com
www.noord-brabant.tercera-ro.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 1 Fotografische impressie

Figuur 1 Het met ruigte begroeide deel van de planlocatie.

Figuur 2 De groenstrook ten westen bestaat voornamelijk uit wilgenbomen en gewone braam.

Figuur 3 Het bosschage ten zuiden van de planlocatie.

Figuur 4 Het bosschage ten zuiden van de planlocatie.

BLOM
ECOLOGIE

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Blom Ecologie
Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg

0418 820 288
info@blomecologie.nl
www.blomecologie.nl

KVK 67221904
BTW nr. NL856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

De Roever Omgevingsadvies
T.a.v. dhr. R. van Heeswijk
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Onderwerp: Notitie Wet natuurbescherming Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel
Datum: 9 augustus 2023
Project: 2023-0792
Samensteller: ir. C.F. van der Vlugt

Geachte meneer Heeswijk,

Hierbij de notitie Wet natuurbescherming omtrent het project Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel.

Aanleiding

De beoogde ontwikkeling aan de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel betreft een relatief kleine ingreep waarbij enkele opstallen worden verwijderd. De opstallen bestaan uit twee overkappingen, een hobbyhok en buitenhuis (figuur 1). Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen mogelijk een negatief effect sorteren op beschermde flora en fauna (soortenbescherming) en beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming). Binnen de beoogde ingreep vindt enkel sloop van bebouwing plaats. Het zwaartepunt van deze notitie ligt bij (beschermde) soorten waarvoor de bebouwing een essentieel onderdeel kan zijn van het leefgebied. Dit betreffen vleermuizen, huismussen, gierzwaluwen, overige (broed)vogels en steenmarters.

Figuur 1 Het plangebied is gelegen te Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel. De te slopen bebouwing betreft 2 overkappingen (links), een hobbyhok en buitenhuis (rechts).

Planlocatie

De planlocatie betreft een bedrijven terrein met enkele opstallen (figuur 2). De noordwestkant van het terrein wordt gebruikt als opslag van het bedrijf voor machines en materialen, zoals zand. Aan de oostkant liggen vijvers met veel groen rondom. Aan de zuidkant ligt een hertenweide. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen.

Figuur 2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel.

Beoogde ontwikkeling

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van twee overkappingen, een hobbyhok en buitenhuis (figuur 2).

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 28 juli 2023 en is uitgevoerd door ir. C.F. van der Vlugt. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 7/8 bewolkt, 24° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en Andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in Andere soorten art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Beoordeling soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling.

Vleermuizen (Habitatrichtlijn art. 3.5)

Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd. Vleermuizen maken, afhankelijk van de soort, gebruik van verblijfplaatsen in bomen en/of bebouwing. Aangezien de beoogde ontwikkeling zich beperkt tot werkzaamheden aan bebouwing, is het op voorhand uitgesloten dat deze ontwikkeling leidt tot het wegnemen van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

De te slopen opstallen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle betreffende opstallen zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur waar ze een verblijfplaats zouden kunnen vinden. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

De te slopen opstallen bestaan uit twee overkappingen, een hobbyhok en een buitenhuis. De overkappingen zijn opgetrokken uit houten balken en een golfplaten dak. Het hobbyhok betreft een omgebouwde zeecontainer. Het buitenhuis is opgetrokken uit houten wanden en een dak van dakpanplaten. In geen van deze opstallen is een spouw en/of dakruimte aanwezig. Het buitenhuis beschikt over dakbeschot, echter is de ruimte onder de dakpanplaten gevuld met isolatiemateriaal. Het is derhalve onmogelijk voor vleermuizen om in de opstallen een geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. Het is uit te sluiten dat de opstallen op de planlocatie gebruikt worden als verblijfplaats door gebouwbewonende vleermuizen.
De beoogde ontwikkeling beïnvloed enkel reeds bestaande bebouwing. Derhalve is het uitgesloten dat de beoogde ontwikkeling leidt tot aantasting van een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied.

Huismussen (Vogelrichtlijn art. 3.1 cat. 2 soort)

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. In de omgeving dient voldoende functioneel habitat in de vorm van groenblijvende structuren, stofbaden en foerageerlocaties aanwezig te zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017).
De opstallen zijn niet geschikt voor huismussen om te nestelen vanwege het ontbreken van dakbeschot en geschikte openingen. Enkel het buitenhuis heeft dakbeschot, echter is de ruimte onder de dakpanplaten gevuld met isolatie materiaal. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op nestlocaties van de huismus zijn derhalve uitgesloten. Aangezien de beoogde ontwikkeling geen invloed zal hebben op groenstructuren, is een negatieve invloed op het (eventueel aanwezig) functioneel leefgebied van huismussen in de omgeving uitgesloten.

Gierzwaluwen (Vogelrichtlijn art. 3.1 cat. 2 soort)

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Gezien de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is.
De opstallen zijn niet geschikt voor gierzwaluwen om te nestelen, vanwege het ontbreken van dakbeschot, geschikte openingen en geschikte aanvliegroute. Het buitenhuis heeft wel dakbeschot, echter is de ruimte onder de dakpanplaten gevuld met isolatiemateriaal en derhalve niet toegankelijk. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

Vogels (Jaarrond beschermde vogelsoorten, Cat. 5 soorten en algemene broedvogels)
Op de planlocatie zijn geen nestlocaties van categorie 5 vogels (zoals spreeuw en huiszwaluw) waargenomen. Tevens zijn er nabij de bebouwing geen grote nesten en horsten aangetroffen, waardoor een verstorende invloed op roofvogels is uitgesloten. De opstallen en omgeving hiervan zijn ongeschikt als nestlocatie en functioneel leefgebied van uilen.
Gedurende het broedseizoen zijn nesten en de functionele leefomgeving van alle vogels beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Steenmarter (Nationaal beschermde diersoort, art. 3.10)
De steenmarter is een grondgebonden zoogdier dat gebruik kan maken van daken in een dermate bebouwde en verstoorde omgeving. Er zijn geen geschikte openingen voor steenmarter aangetroffen in de opstallen. Tevens zijn er geen kenmerkende sporen waargenomen zoals latrines, prooiresten of graafsporen. Bovendien bieden de opstallen geen geschikte rust- of verblijfplaatsen voor de steenmarter, wegens de beperkte oppervlakte, de hoge mate van menselijke verstoring en het ontbreken van schuilplekken. Een negatieve invloed van de beoogde ontwikkeling op de steenmarter is uitgesloten.

Overige soorten
Naast de bovengenoemde soorten en soortgroepen zijn ook andere soortgroepen onder de Wet natuurbescherming beschermd. Dit betreffen vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, insecten en andere ongewervelden.
De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van vier opstallen. Derhalve zal enkel bebouwing beïnvloed worden binnen deze ontwikkeling. Voor veel van de bovengenoemde soortgroepen vervullen daken en/of muren geen (belangrijke) functie. Derhalve is een negatieve invloed van de beoogde ontwikkeling op beschermde amfibieën, reptielen, vissen en insecten en andere ongewervelden op voorhand uitgesloten.
Op de muren van de bebouwing is geen beschermde muurvegetatie aangetroffen. Een negatieve invloed op beschermde vaatplanten kan derhalve ook uitgesloten worden.
De invloed van de beoogde ontwikkeling op de steenmarter is reeds behandeld. Overige grondgebonden zoogdieren zullen eveneens geen negatieve invloed van de beoogde ontwikkeling ondervinden.

Conclusies

Soortenbescherming

Ten behoeve van soortenbescherming dient geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden (tabel 1).

Tabel 1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Beschermingsregime Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke jaarrond beschermde functie plangebied
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 5)		Nee	

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van algemene broedvogels (in het kader van Algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

De ontwikkeling aan de Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vervolgstappen en maatregelen

Vervolgstappen

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

We hopen u met dit schrijven voldoende te hebben geïnformeerd. We verblijven in afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Blom Ecologie B.V.,
ir. C.F. van der Vlugt
Auteur

Blom Ecologie B.V.,
ing. D.F. Knoops
Collegiale toets

Bijlage 1 Beeldmateriaal

Blom Ecologie
Koeweistraat 2 - 4181 CD Waardenburg

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie.

Bijlage 1 Beeldmateriaal

Figuur 1 Impressie van de omgeving bij het buitenhuis.

Figuur 2 Impressie van de omgeving bij de overkappingen.

RAAP-RAPPORT 2970

Tussen Aa-dal en Rooise Heide

Herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Schijndel
Titel: Tussen Aa-dal en Rooise Heide; herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel
Status: eindversie
Datum: 26 oktober 2015
Auteurs: *ir. L.J. Keunen (RAAP), drs. C.J.B.P. Frank (MAB), S. van der Veen MA (RAAP) & drs. M.E.D. Lemmens (MAB)*
Projectcode: SCHLA2
Bestandsnaam: RA2970_SCHLA2
Projectleider: ir. L.J. Keunen
Projectmedewerkers: S. van der Veen MA, drs. C.J.B.P. Frank & drs. M.E.D. Lemmens
Bevoegd gezag: Gemeente Schijndel

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
telefax: 0294-491 519
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

De gemeente Schijndel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau en het Monumenten Advies Bureau via Buro Waalbrug gevraagd het erfgoedbeleid te herijken. Belangrijkste doel was het inzichtelijk krijgen van de precieze redenen waarom specifieke gebieden, elementen of objecten hoog, gemiddeld of laag gewaardeerd werden. Aanleiding voor deze herijking was het actualiseren van het bestemmingsplan waarin deze cultuurhistorische waarden dienden te worden vastgelegd.

Basis voor het uit te voeren werk vormde een cultuurhistorische waardenkaart die was opgesteld door het SRE, voorloper van de huidige Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. RAAP en MAB hebben in antwoord op deze vraag een projectaanpak geformuleerd die uitgaat van een gedeeltelijke herziening van de bestaande inventarisatie- en waarderingskaart op het gebied van de landschapstypen, een aanvullende inventarisatie en een beargumenteerde herwaardering van landschapselementen/-structuren en van het gebouwd erfgoed.

Een belangrijk resultaat van het onderzoek met het oog op de toepassing is een waardering van cultuurlandschappen, waaruit blijkt dat de belangrijkste waarden (hoog en zeer hoog) geconcentreerd zijn in de bosgebieden ten noorden van de kern, de heide- en broekontginningen Oude Molenheide, Vlagheide en Rooische Heide alsmede een verspreid aantal gebieden in het kampenlandschap ten westen en zuiden van de bebouwde kom. Hoog en zeer hoog gewaardeerde elementen, met name wegen maar ook groen en kleinere elementen als poelen, vinden we verspreid over de gehele gemeenten. Langs de oude wegen van het kampenlandschap en in mindere mate in de jonge ontginningen vinden we de waardevolle historische bouwkunst, waarvan alles vanaf een middelmatige waarde op de waarderingskaart is aangegeven. Geconcentreerd zijn zij in een aantal stedenbouwkundige ensembles. Voor landschapselementen, bouwkunst en stedenbouw is het belangrijk op te merken dat alleen die objecten op de kaarten zijn opgenomen, die in het bestemmingsplangebied (buitengebied) vallen.

Wij adviseren om de planologische borging te richten op de afzonderlijke onderdelen landschappen, landschapselementen, bouwkunst en bouwkunstensembles. Hiervoor kunnen passende dubbelbestemmingen worden opgenomen, en per dubbelbestemming dient nagegaan te worden welke waarderingsklassen geborgd zouden moeten worden. In het rapport hebben we ons advies dienaangaand nader uitgewerkt.

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Inhoudsopgave 4
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en aanpak 5
1.2 Onderzoeksgebied 5
2 Methoden en bronnen 6
2.1 Algemene uitgangspunten 6
2.2 Historisch cultuurlandschap 7
2.3 Landschapselementen 12
2.4 Historische bouwkunde 15
3 Toelichting op de kaarten 21
3.1 Historisch cultuurlandschap 21
3.2 Landschapselementen 33
3.3 Bouwkunst en stedenbouw 35
4 Adviezen 45
4.1 Inleiding 45
4.2 Historisch cultuurlandschap 45
4.3 Landschapselementen 46
4.4 Historische bouwkunst en stedenbouw 47
Literatuur 53
Overzicht van figuren, tabellen en kaartbijlagen 54

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en aanpak

De gemeente Schijndel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau en het Monumenten Advies Bureau via Buro Waalbrug gevraagd het erfgoedbeleid te herijken. Belangrijkste doel was het inzichtelijk krijgen van de precieze redenen waarom specifieke gebieden, elementen of objecten hoog, gemiddeld of laag gewaardeerd werden.

RAAP en MAB hebben in antwoord op deze vraag een projectaanpak geformuleerd die uitgaat van een gedeeltelijke herziening van de inventarisatie- en waarderingskaart op het gebied van de landschapstypen en een aanvullende inventarisatie en beargumenteerde herwaardering van landschapselementen/-structuren en van het gebouwd erfgoed.

De kartering en waardering van landschapstypen werd uitgevoerd door ir. Luuk Keunen (RAAP), die tevens als projectleider van de herijking vanuit RAAP optrad. Herwaardering van de landschapselementen en –structuren vond plaats door Frank van Bakel, Wim Bekkers, Peter Smulders, Joop Verhagen, Tim Verhagen en Erik Verkuijlen van de gemeente Schijndel, waarbij Steven van der Veen MA (RAAP) de instruering, inhoudelijke begeleiding en uitwerking verzorgde. Cees-Jan Frank en Miranda Lemmens (MAB) voerden de aanvullende inventarisatie en de waardering van het onderdeel ‘bouwkunst en stedenbouw’ uit. De klankbordgroep, bestaande uit Joop Steenbakkers (Stichting Brabantse Boerderij), Jan Aalders, Frans Abrahams, Ruud Hemelaar en Gerard van Kaathoven (Heemkundekring Schijndel), Leo Telgenkamp en Karina Tribels (NMC Schijndel) en Anton van den Broek (ZLTO Schijndel), leverde tijdens twee bijeenkomsten waardevolle opmerkingen aan.

1.2 Onderzoeksgebied

De herijking van het erfgoedbeleid is primair gericht op het bestemmingsplangebied ‘Agrarisch Buitengebied’ van de gemeente Schijndel. De landschapstypologische kartering werd uitgevoerd voor het totale grondgebied van de gemeente Schijndel, zodat ook de prestedelijke landschappen zichtbaar werden. De aanvullende inventarisatie en de waardering van landschapselementen en bouwkunst hebben zich beperkt tot het buitengebied.

2 Methoden en bronnen

2.1 Algemene uitgangspunten

Voornaamste doel van dit rapport en de bijbehorende kaartbijlagen is het inzichtelijk maken van de aanwezige cultuurhistorische waarden op het grondgebied van de gemeente Schijndel en de feitelijke karakteristieken/kenmerken die tot deze waarden leiden. Onder cultuurhistorische waarden verstaan we binnen deze context bovengrondse ruimtelijke structuren, sporen, objecten en relicten uit het verleden, waaraan een wetenschappelijke, politieke en/of maatschappelijke waarde als erfgoed wordt toegekend.

Het eindproduct van het onderzoek bestaat uit uitgewerkte kaartbeelden gekoppeld aan een geografisch informatiesysteem (GIS met databases) met exacte gegevens over de geografische ligging en aard van waardevolle cultuurlandschappelijke en historisch-bouwkundige elementen. De presentatieschaal van de cultuurhistorische waardenkaart, bestaande uit twee kaartbladen, is 1:10.000.

Ten behoeve van de kartering zijn de volgende bronnen gebruikt:
- Tiendkaart Schijndel, 1757;
- kadastrale minuutplans, ca. 1832;
- Topografisch-Militaire Kaart (TMK), ca 1840 en ca 1850, als veldminuut, in nettekening en steendruk;
- Chromotopografische Kaart des Rijks (bonneblaadjes), ca. 1910 en ca. 1935;
- Topografische Kaart van Nederland, 1954-heden;
- Bodemkaart en geomorfologische kaart als GIS;
- algemene literatuur over Noord-Brabant en bijzondere literatuur over (delen van) de gemeente Schijndel (zie literatuurlijst);
- databases behorend tot de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel (SRE) [1];
- Actueel Hoogtebestand Nederland 0,5 meter grid (AHN2).

De landschapstypering is volledig nieuw opgesteld ter vervanging van de analyse van historisch grondgebruik op de erfgoedkaart, waarvan de vertaling in het bestemmingsplan problematisch bleek te zijn. De nieuwe kartering maakt het mogelijk meer op hoofdlijnen waardevolle karakteristieken van specifieke deelgebieden/landschappen te borgen. Het betreft dan bijvoorbeeld de algemene beplantings- en bebouwingskarakteristiek van bepaalde landschappen in historisch perspectief, onafhankelijk van het exacte perceel waar zich die bevindt. De inventarisatie van landschapselementen, waarbij het vooral om wegen gaat, is op onderdelen aangevuld en geïntegreerd op basis van de erfgoedkaart. De elementen in de categorieën reliëf en historische verka-

[1] Berkvens & Leenders, 2013

veling zijn volledig aanvullend geïnventariseerd aan de hand van het AHN2 en vergelijking met historische kaarten. Alle elementen zijn aanvullend gewaardeerd. De database van historische bouwkunst is op onderdelen herzien en uitgebreid, en vervolgens zijn ook deze objecten (opnieuw) gewaardeerd.

2.2 Historisch cultuurlandschap

2.2.1 Achtergrond en uitgangspunten

Het landschap van de gemeente Schijndel is een complex geheel dat is ontstaan onder invloed van natuurlijke en menselijke factoren. Bij de typering van het historisch cultuurlandschap beschrijven we de wijze waarop de mens haar invloed heeft laten gelden in het landschap (en daarmee het natuurlijk landschap geleidelijk heeft omgevormd) en welke elementen daarmee samenhangen.

Landschap in lagen

De genese van het landschap kan op verschillende manieren worden ontrafeld.[2] Eén van de manieren om inzicht te krijgen in deze complexe materie is de ontleding ervan middels een zogenaamd lagenmodel. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt hoe opeenvolgende fasen in de landschapsontwikkeling zich ten opzichte van elkaar verhouden.[3] Het model biedt ruimte voor uiteenlopende invalshoeken, zoals infrastructuur, landgebruik, occupatie, territoria, etc., en biedt daarnaast ruimte om de ontwikkelingen van deze lagen door de tijd inzichtelijk te maken. Een voorbeeld is hoe de vroeg-20e-eeuwse bebossing zich verhoudt ten opzichte van de situatie aan het einde van de 20ste eeuw, of hoe het areaal akkerland van de 19e eeuw zich verhoudt tot de hedendaagse situatie. In de landschapstypering en –beschrijving hebben we aspecten van deze lagenbenadering meegenomen.

Landschapstypologie

De TMK is de vroegste landsdekkende topografische kaart waarbij op perceelsniveau bebouwing, landgebruik èn landschapselementen zijn gekarteerd. Deze kaart vormt ook inhoudelijk de meest complete en geografisch meest correcte laag waarop het landschap uit de 19e eeuw van de gemeente Schijndel zichtbaar is. De TMK, en wel in zijn vroege versie van omstreeks 1840, vormt dan ook het uitgangspunt bij het inzichtelijk maken van de landschapsontwikkeling in de gemeente. Vooral met behulp van deze kaart is een landschapstypologie opgesteld. Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten (AHN2) hebben we ter ondersteuning gebruikt.

Voor ons zicht op eerdere tijdslagen zijn we afhankelijk van archeologische en schriftelijke bronnen. Deze leveren echter zowel ruimtelijk als in temporeel opzicht een versnipperd beeld dat lastig toepasbaar is op het gewenste schaalniveau. Dit probleem is deels ondervangen door aan

[2] Hidding, e.a., 2001. p.12
[3] Hidding, e.a., 2001. p.8

de hand van de landschapstypologie niet alleen het 19e-eeuwse landschap maar ook de ontwikkelingen daarvoor te bekijken. Het 19e-eeuwse landschap is dus slechts een hulpmiddel om de voorgaande perioden en de periode daarna te beschrijven en mag niet als eindstadium of hoogtepunt van het historisch cultuurlandschap worden gezien.

Jongere landschappen

In de 20e en vroege 21e eeuw heeft zich een aantal grootschalige ruimtelijke transformaties voorgedaan, zoals heideontginningen, ruilverkavelingen en natuurontwikkeling. Hierbij zijn nieuwe lagen aan het landschap toegevoegd, waarbij soms wel en soms niet rekening is gehouden met de toen aanwezige cultuurhistorische kwaliteiten in het landschap. De mate waarop deze cultuurhistorische kwaliteiten zijn opgenomen in deze nieuwe laag blijkt wanneer we het kaartbeeld van 1850 vergelijken met het huidige landschap en met kaartbeelden uit de tussenliggende periode. Vooral het kaartbeeld van omstreeks 1955 is daarbij relevant, omdat hierbij duidelijk voor het eerst de landschappelijke patronen na de heideontginningen te zien zijn, nog vóór de transformatie door de ruilverkavelingen.

Wat uit deze kaartvergelijking niet noodzakelijkerwijs naar voren komt is de cultuurhistorische kwaliteit van wat er na 1850 in het landschap is veranderd. Veel meer dan in de periode hiervoor gaat het om ontworpen landschap, en is derhalve de kwaliteit en doordachtheid van het ontwerp een waarderingscriterium. We kunnen vaststellen dat de ontginning van de heide en de ruilverkavelingen zeer kenmerkend zijn geworden voor het Schijndelse landschap, maar helaas is het instrumentarium om tot een onderbouwde waardestelling van deze 'recente' landschappen te komen heel beperkt. Naarmate de periode waarin deze ontwikkelingen zich voordeden verder van ons af komt te liggen en we de ontwikkelingen in een historisch kader kunnen plaatsen, zullen we beter in staat zijn de cultuurhistorische waarde ervan te duiden.

Begrenzingen

Een systematische opbouw van de kaart is de basis voor zijn betrouwbaarheid. Dat betekent, dat we op basis van een vergelijking tussen de historische en hedendaagse situatie grenzen tussen verschillende landschappen trekken. Van elke plek in het huidige landschap is dan te traceren welk historisch cultuurlandschap hier in het verleden te vinden was en in hoeverre dit nog herkenbaar is. Zou je huidige perceelsgrenzen aanhouden, dan koppel je in feite een verkeerd historisch landschapstype aan een bepaald perceel.
De vlakken die hierdoor getekend worden, zijn in het waarderingsstadium de vlakken die als geheel gewaardeerd worden en slechts in incidentele gevallen verder worden opgeknipt. Inventarisatie en waardering hebben dus in principe steeds op hetzelfde vlak betrekking.

Het aanhouden van historische grenzen heeft als voordeel dat exact inzichtelijk is waar de historische contouren van landschappen in de huidige verkaveling nog zichtbaar zijn (zoals de grens tussen het oudste en jongste deel van de Rooische Heide). Daar staat tegenover dat we ook herkennen waar de verkaveling dusdanig gewijzigd is, dat de overgang tussen historische landschappen in het huidige landschapsbeeld niet meer te zien is. Een voorbeeld daarvan is het

gebied ten oosten van Houterd. Verschillende waarderingen kunnen hier binnen één huidig perceel bij elkaar komen als de gebieden als geheel een afzonderlijke waardering hebben gekregen. Dat de grens van beide dan binnen één perceel komt te liggen, is door de keuze voor historische grenzen (zoals hierboven onderbouwd) niet te vermijden.

2.2.2 Kartering

Bij de kartering van het cultuurlandschap is onderscheid gemaakt tussen landschapstypen en nederzettingstypen. De nederzettingstypen die in deze fase gekarteerd en beschreven worden, vormen de 19e-eeuwse kernen die onlosmakelijk verbonden waren met het historisch cultuurlandschap. Wanneer de bebouwing sterk verspreid gesitueerd is, hebben we deze binnen de landschapstypering niet meer als afzonderlijk nederzettingstype – los van het landschap – beschouwd, maar bekeken als onderdeel van een groter landschap.

Centraal in de gekozen methodiek voor de cultuurhistorische landschapstypering staat het landschaps- of dorpstype zoals dat historisch te typeren is in relatie tot wat daarvan in het tegenwoordige landschap nog terug te vinden is. Daarmee biedt de gedetailleerde typering, bruikbaar op perceelsniveau een goede basis om de historische kwaliteiten van het agrarisch cultuurlandschap te monitoren, te stimuleren en op andere wijzen te gebruiken voor gemeentelijk beleid. Het zorgvuldig karteren van landschapstypen is daarnaast een goede manier om cultuurhistorische waarden niet alleen te inventariseren, maar vooral ook planologisch te verankeren. Daarbij biedt deze manier goede mogelijkheden om cultureel erfgoed niet alleen te beschermen, maar ook op een positieve manier te ontwikkelen. Door middel van het helder krijgen van de essentiële en gedetailleerde kenmerken van de verschillende landschapstypen kan het landschap ook inspirerend werken en kunnen kansen en mogelijkheden optimaal benut worden. Historische contrasten tussen verschillende landschapstypen, zowel de hoofdlijnen als subtiele verschillen, kunnen versterkt worden. Daarvan profiteert niet alleen het landschap zelf, maar ook bijvoorbeeld de gebruikers, bewoners en recreanten die elk op hun eigen manier met het landschap te maken hebben.

Het karteren van landschaps- en dorpstypen dient systematisch en consequent plaats te vinden. Binnen elk landschaps- en dorpstype zou de variatie zo gering mogelijk moeten zijn. Uiteraard is dat nooit volledig te bereiken, omdat het landschap per definitie veelvormig is en je altijd zult moeten generaliseren. Desondanks zijn de afgelopen jaren met succes classificatiesystemen voor het historisch cultuurlandschap ontwikkeld, passend in een Wageningse traditie van landschapstypologie bij de Stichting voor Bodemkartering en zijn opvolgers.[4]

[4] Baas & Brand, 2011; Wageningen is één van de fundamenten van de historische geografie in Nederland, achtereenvolgens onder leiding van dr. A.W. Edelman-Vlam (1909-1999), A.D.M. Veldhorst, prof. drs. J.A.J. Vervloet en hun medewerkers aan de Stichting voor Bodemkartering, DLO-Staring Centrum, Alterra en de Wageningen Universiteit. Toepassing van kennis in beleidsvorming is altijd een pijler geweest binnen de Wageningse instituten. Daarom wordt er wel gesproken over Wageningse tradities binnen de historische geografie. Zie bijvoorbeeld ook de regionale studie van Chris de Bont (1993) over Midden- en Oost-Brabant.

De manier van classificeren die we voor het landschap van de gemeente Schijndel hebben toegepast, sluit dus aan op deze Wageningse methode. In de kern komt het erop neer dat we op basis van de kenmerken van het landschap in de 19e en 20e eeuw het landschap in een aantal hoofdtypen indelen, die vervolgens weer onderverdeeld zijn in subtypen.

Bij de verdeling van de hoofdlandschappen in kleinere gebieden (subtypen) werd als stelregel gehanteerd dat een belangrijk deel van de ruimtelijke variatie binnen deze subtypen gevangen moest worden. De onderverdeling in subtypen is gemaakt op basis van een aantal criteria:

1. verschil in vorm, regelmaat en positionering;
2. verschil in historisch en hedendaags grondgebruik;
3. verschil in genese;
4. verschil in natte/droge omgeving;
5. verschil in openheid/geslotenheid voor wat betreft opgaand groen.

Sommige landschapstypen laten zich in slechts één of enkele subtypen onderverdelen vanwege de relatief grote eenvormigheid, andere zijn zo divers dat er meerdere subtypen onderscheiden moesten worden. In vrijwel alle gevallen werd gezocht naar landschappelijke diversiteit binnen de landschappen zoals deze zich tussen omstreeks 1840 en heden manifesteerden – en deels ook al daarvoor. Dat laat onverlet dat het mogelijk is dat er landschapsontwikkelingen plaats hebben gevonden die niet in een classificatiesysteem te vangen zijn.

kampontginningen met plaatselijk essen	
open akker	ke1
droge, halfopen kampontginning met bebouwing	kd1
droge, halfopen kampontginning	kd2
droge en onregelmatige, halfopen kampontginning met bebouwing	kd3
vochtige, halfopen kampontginning	kn2
beekdalen en broeken	
halfopen, regelmatige broekontginning	bh1
oude heideontginningen	
halfopen, regelmatige heideontginning	oh1
regelmatige heideontginning met bos	oh2
jonge heide- en broekontginningen	
open, regelmatige jonge heideontginning	hr1
stuifzandbebossing	hs1
voormalige stuifzandbebossing	hs2
open, regelmatige jonge broekontginning	hb1
halfopen, regelmatige jonge broekontginning	hb2
jonge broekbebossing	hb3
nederzettingen	
straatdorp	sd1

keuterij	sd2

Tabel 1. De onderscheiden landschaps- en nederzettingsstypen, met de onderscheiden hoofd- en subtypen.

2.2.3 Waardering

De waardering van het historisch cultuurlandschap heeft plaatsgevonden door elk gekarteerd deelgebied op drie criteria te beoordelen:

1. de gaafheid van de huidige topografie ten opzichte van de situatie omstreeks 1840 cq. de situatie ten tijde van de (heide)ontginning, d.w.z. type grondgebruik, verkaveling, percelering etc.;
2. de gaafheid van de huidige fysiognomie ten opzichte van de situatie omstreeks 1840 cq. de situatie ten tijde van de (heide)ontginning, d.w.z. de openheid of geslotenheid van het landschap (aan- of afwezigheid van opgaand groen), de aanwezigheid van bebouwing, etc.;
3. de aanwezigheid van bijzondere kenmerken, waardoor het gebied een hogere waardering zou moeten krijgen dan het op basis van andere twee criteria zou krijgen.

Op elk criterium is een score van 0 tot 5 genoteerd. Voor de eerste twee criteria is dat op basis van een strakke definitie gebeurd (tabellen 2 en 3), voor de laatste op basis van 'expert judgement'. Voor het derde criterium hebben we geen exacte omschrijving gegeven wat er onder welke score verstaan wordt, omdat dit per deelgebied kan verschillen en het afhangt van de bijzonderheid die in dat specifieke deelgebied aan de orde is.

score	omschrijving
0	volledig gewijzigd
1	overbouwd
2	verkaveling sterk gewijzigd, grondgebruik sterk gewijzigd
3	hoofdstructuur verkaveling grotendeels intact, grondgebruik sterk gewijzigd óf hoofdstructuur in belangrijke mate gewijzigd, maar grondgebruik grotendeels intact
4	hoofdstructuur verkaveling grotendeels intact, grondgebruik merendeels intact
5	verkaveling grotendeels intact, grondgebruik grotendeels intact

Tabel 2. Waardering gaafheid van de historische situatie in de huidige topografie.

score	omschrijving
0	volledig gewijzigd
1	overbouwd
2	openheid/geslotenheid sterk gewijzigd, bebouwing grotendeels verplaatst
3	openheid/geslotenheid half intact, bebouwing deels origineel, deels gewijzigd
4	openheid/geslotenheid grotendeels intact, bebouwing merendeels origineel gesitueerd
5	openheid/geslotenheid grotendeels intact, bebouwing als origineel gesitueerd

Tabel 3. Waardering gaafheid van de fysiognomie ten opzichte van de historische situatie omstreek 1850.

Een totaalwaardering werd uiteindelijk berekend door de drie scores op te tellen en door drie te delen. Daardoor telt elk criterium even zwaar. De scores die uit deze berekening kwamen, zijn in zes waarderingscategorieën (van zeer laag tot zeer hoog) verdeeld (tabel 4). De waardering wordt inhoudelijk gemotiveerd in de GIS-tabellen.

gemiddelde score	waardering
0-1,0	zeer laag
1,1-2,3	laag
2,4-3,6	gemiddeld
3,7-4,2	hoog
4,3-5,0	zeer hoog

Tabel 4. Scores en klassen van de waardering.

Hoewel op basis van bovenstaande criteria een vrij objectieve score berekend kan worden, blijft de waardering toch een bepaalde mate van subjectiviteit houden. Dat komt niet alleen door de nadruk op het criterium ‘gaafheid’ en de keuze voor het derde criterium (‘bijzondere kenmerken’), maar ook door de schaal van het te beoordelen gebied en de begrenzing ervan. Voor de waardering zijn de grotere gebieden, zoals gekarteerd bij de inventarisatie, slechts in zeer uitzonderlijke gevallen verder opgeknipt om willekeur te voorkomen. Een lage waardering voor een gebied betekent daarmee niet dat er in het gebied geen enkele bijzondere individuele waarde kan voorkomen!

2.3 Landschapselementen

2.3.1 Achtergrond en uitgangspunten

Op de inventarisatiekaart (kaartbijlage 1) zijn de landschapselementen afgebeeld die zijn overgenomen uit het rapport *Schijndels erfgoed 2013*, opgesteld door de SRE Milieudienst. Op deze erfgoedkaart zijn in Kaartbijlage 7 onder de noemer Historisch landschap zowel bestaande als verdwenen historische bouwkunst, landschapselementen en het historisch cultuurlandschap opgenomen.

In deze rapportage zijn deze elementen opgesplitst naar de drie disciplines. Onder landschapselementen worden in deze rapportage alleen elementen verstaan die bovengronds zichtbaar zijn en niet met een constructie zijn verankerd in de grond. Gebouwen, wegwijzers en bijvoorbeeld grenspalen zijn dus niet opgenomen in de inventarisatie van landschapselementen en vinden we, afhankelijk van hun waardering, terug in de laag met historische bouwkunst. Ontginningseenheden, zoals bosontginning, of broek- en hooiland zijn in de inventarisatie van historische cultuurlandschappen verwerkt.

2.3.2 Kartering

Uit de inventarisatie van SRE, kaartbijlage 7 zijn de volgende landschapselementen overgenomen:

- kanaal;
- gegraven waterlopen;
- railweg;
- doorgaande weg;
- lokale wegen;
- lokale wegen CHW zeer hoog;
- lokale wegen CHW hoog;
- lokale wegen CHW redelijk hoog;
- trekpad;
- plein;
- overig historisch groen;
- militair complex;
- park of tuin;
- akkerwal.

Hierbij werd evenwel het criterium aangehouden dat de bestanden voor het doel van deze studie, de planologische borging, bruikbaar moesten zijn. Zo bleek het bestand met waterlopen zodanig getekend te zijn, met tekenafwijkingen tot 80 meter, dat er geen relatie met het nog bestaande watersysteem ontdekt kon worden.[5] Pas na een zorgvuldige herkartering zou ook het opnemen en waarderen van een database met waterlopen zinvol zijn.

De oorspronkelijke databasestructuur van de verschillende bestanden is zoveel mogelijk intact gehouden. Wel zijn hier kolommen aan toegevoegd waarin onder andere de typering, waardering en herkomst van het bestand zijn opgenomen. Ook zijn op basis van de informatie van de klankbordgroep nog elementen toegevoegd.

Aan de lijst met elementen die uit het SRE-rapport werden overgenomen zijn twee elementgroepen toegevoegd: historische verkaveling en historisch reliëf. Het bestand met historische verkaveling is afkomstig van de gemeente Schijndel. Het bestand met historisch reliëf is gekarteerd door gebruik te maken van historisch kaartmateriaal en het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2).

Omdat alleen de bestaande elementen worden gewaardeerd is een onderscheid gemaakt tussen bestaande en verdwenen elementen. Desniettemin zijn de verdwenen elementen wel op de kaartbijlage weergegeven, omdat zij ons in staat stellen de nog resterende elementen in hun context te kunnen plaatsen. Ze geven bijvoorbeeld antwoord op de vraag hoe een weg oorspronkelijk heeft gelopen.

[5] Het lijkt erop dat deze afwijking deels te maken heeft met de georeferentie van het basismateriaal.

2.3.3 Waardering

Per element is een waardering uitgevoerd aan de hand van de Erfgoed Meetlat Schijndel. Dit houdt in dat er vanuit drie invalshoeken kwaliteiten aan elementen worden toegekend: beleefde kwaliteit, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens zijn aan de kwaliteiten waarderingscriteria toegekend, waaronder zichtbaarheid, gaafheid, zeldzaamheid, informatiewaarde, samenhang en representativiteit (zie ook Erfgoed Meetlat Schijndel). Vervolgens zijn hier zogenaamde operationele paramaters aan toegekend, zoals bijvoorbeeld 'zichtbaarheid aan het maaiveld' of 'ouderdom'. Per operationele parameter kan een score worden behaald van 3 (hoog), naar 2 (midden), tot 1 (laag).Omdat de Erfgoed Meetlat Schijndel is opgezet om zowel historische bouwkunst, als historisch cultuurlandschap, als landschapselementen, als archeologie te waarderen, zijn niet alle operationele parameters van toepassing op de landschapselementen. Daarom heeft een selectie plaatsgevonden van relevante parameters. Ook zijn de parameters veder uitgewerkt, zodat nog meer duidelijk wordt waar de waarde van het element in schuilt.

Dit heeft geresulteerd in de onderstaande waarderingstabel voor landschapselementen. De codes 'a1', 'a2', etc. verwijzen naar de waarderingskolommen in het GIS.

Beleefde kwaliteit					**Score**
Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	a1	Zichtbaarheid:	1	element is niet zichtbaar	
			2	deels zichtbaar	1/2/3
			3	geheel zichtbaar	
	a2	Passend in omgeving:	1	niet passend	
			2	deels passend	1/2/3
			3	zeer passend	
Herinneringswaarde	a3	Relatie met historische gebeurtenis (alleen bij militair complex en spoorweg):	1	geen relatie	
			-	-	1/2/3
			3	duidelijke relatie	
	a4	Ouderdom:	1	na 1900	
			2	tussen 1832-1900	1/2/3
			3	voor 1832	
Fysieke kwaliteit					
Aangezicht	b1	Gaafheid opgaand groen (niet bij historische kavelgrens en spoorweg):	1	verdwenen	
			2	deels intact/passend	1/2/3
			3	intact/authentiek	
Aangezicht	b2	Gaafheid bebouwing (alleen bij militair complex, historisch groen, park(of tuin)):	1	verdwenen	
			2	deels intact/passend	1/2/3
			3	intact/authentiek	
	b3	Gaafheid verharding (alleen bij wegen, pleinen, historisch groen, park(of tuin)):	1	geasfalteerd	
			2	bestraat	1/2/3
			3	intact/ongewijzigd	
Topografie	b4	Gaafheid topografie (alleen bij militair complex, historisch groen, park (of tuin), plein, historische kavelgrens):	1	verdwenen	
			2	deel intact	1/2/3
			3	intact	
	b5	Gaafheid profiel (alleen bij (spoor)wegen, waterlopen, kanalen):	1	sterk verbreed	
			2	verbreed	1/2/3
			3	intact	
Inhoudelijke kwaliteit					
Zeldzaamheid	c1	Aantal vergelijkbare elementen in de omgeving (Schijndel en aangrenzende gemeenten):	1	veel	
			2	weinig	1/2/3
			3	geen	

Informatiewaarde	c2	Mate waarin het element bijdraagt aan de leesbaarheid van de geschiedenis van het landschapstype:	1 laag 2 middelmatig 3 hoog	1/2/3
	c3	Samenhang met andere elementen/patronen:	1 geen 2 middelmatig 3 hoog	1/2/3
Representativiteit				
	d1	Kenmerkendheid voor ontwikkeling in een bepaalde periode:	1 niet 2 matig 3 zeer	1/2/3

Tabel 5. Waarderingstabel voor landschapselementen.

Een totaalwaardering werd uiteindelijk berekend door de scores op te tellen en door het aantal parameters te delen. Daardoor telt elk criterium per type element even zwaar. De scores die uit deze berekening kwamen, zijn in een aantal waarderingscategorieën verdeeld en weergegeven op de waarderingskaart (kaartbijlage 2).

2.4 Historische bouwkunde

2.4.1 Inventarisatie

Het onderzoeksgebied betreft het bestemmingsplangebied ‘buitengebied’ van de gemeente Schijndel. Als uitgangspunt dient de door SRE samengestelde objectenlijst. De inventarisatie richtte zich op buitenkant van panden (dus niet interieurs), en de tijdsgrens van de inventarisatie lag in principe bij 1970. Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten zijn in de inventarisatielijst opgenomen, maar niet opnieuw gewaardeerd.

Onder het begrip “historische bouwkunst en stedenbouw” wordt het beschermde en onbeschermde 'bovengrondse' gebouwde erfgoed verstaan: gebouwen (objecten, complexen en ensembles), stedenbouwkundige structuren, maar ook historisch straatmeubilair, herinneringsmonumenten, monumentale kunst in de openbare ruimte (dat wil zeggen: wandkunst, nagelvast verbonden met architectuur), etc. Tevens vallen beschermde dorpsgezichten, voor zover aanwezig, onder dit begrip, evenals andere bijzondere gezichten/ensembles, historische buitenplaatsen en gebieden.

Voor het onderdeel (historisch)bouwkundige waarden zijn de thans onbeschermde objecten en ensembles geïnventariseerd, gewaardeerd en geselecteerd ten behoeve van de cultuurhistorische waardenkaart. De onderlinge samenhang, de ruimtelijke context en de historische gebiedskarakteristiek, speerpunten in het ruimtelijk erfgoedbeleid, kunnen zo optimaal worden vergeleken en gewogen. In het overzicht zijn ook alle rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten opgenomen, maar verder niet gewaardeerd.

Als uitgangspunt voor de inventarisatie dient de door SRE in 2012-2013 opgestelde database en de Quickscan buitengebied Schijndel, opgesteld door de Stichting de Brabantse Boerderij en de gemeente Schijndel (2007).

Inventarisatieperiode

In de inventarisatie is in principe de tijdsperiode tot 1965-1970 onderzocht, tot en met de wederopbouwperiode. Incidenteel kunnen jongere objecten in de inventarisatie zijn opgenomen, bijvoorbeeld wanneer de planvorming en het ontwerp van voor 1970 zijn of wanneer het betreffende item onlosmakelijk deel uitmaakt van een ouder ensemble. Met de toevoeging van de wederopbouwperiode is dus een verdiepingsslag gemaakt ten opzichte van de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst.

Bureauonderzoek en veldwerk

De inventarisatie is opgesplitst in een bureauonderzoeksfase en een veldwerkfase. In de bureauonderzoeksfase is kennis genomen van alle bestaande inventarisatielijsten, de redengevende beschrijvingen van de rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten en de in een eerdere inventarisatiefase in een database verzamelde lijst karakteristieke objecten, alsmede de resultaten van de bovengenoemde quickscan. Deze groslijst vormt de basis van nu samenstelde database.
Ook de historische kringen en de Stichting de Brabantse Boerderij hebben nog enkele relevante suggesties voor aanvulling van de inventarisatielijst gedaan. Uiteraard is relevante literatuur bestudeerd (zie literatuurlijst). De uit bovenstaande componenten samengestelde objectenlijst is zoveel mogelijk aan de hand van luchtfoto's, google-streetview en door de gemeente en de Stichting de Brabantse Boerderij aangeleverd fotomateriaal (met korte omschrijvingen) gecontroleerd op juistheid van de aanhangende informatie, de waardering en op het eventueel ontbreken van items. Zo zijn de boerenerven gecheckt op de aanwezigheid van niet in de oude lijsten opgenomen waardevolle bijgebouwen. Zo nodig is gericht veldwerk uitgevoerd, waar bovenstaande input onvoldoende informatie opleverde. Deze objecten en ensembles zijn vanaf de openbare weg geïnventariseerd.

Wanneer opgenomen in de inventarisatie?

De geïnventariseerde objecten en complexen hebben normaliter gemeen, dat ze alle in meer of mindere mate een positieve bijdrage leveren aan de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek. Ze zijn in eerste instantie geselecteerd aan de hand van algemeen gangbare architectuurhistorische, cultuurhistorische en historisch-ruimtelijke (ensemble) waarderingscriteria, zoals herkenbaarheid, een redelijke mate van gaafheid, authenticiteit en/of zeldzaamheidswaarde, zichtbaarheid en ensemblewaarde. De uit deze eerste schifting geselecteerde objecten zijn uiteindelijk ten behoeve van de cultuurhistorische waardenkaart opnieuw gewaardeerd. Zie het hoofdstuk over de waardering. De lijst van SRE bleek overigens een aanzienlijk aantal objecten te bevatten, die eigenlijk niet aan de primaire selectiecriteria voldoen (door volledige herbouw, verregaande vernieuwing of sloop).

2.4.2 De database / legenda

Database met variabelen

De via bovenstaande methodiek geïnventariseerde en geselecteerde historische bouwkunst is samengebracht in een uitgebreide database met een aantal variabelen. Deze database is gekoppeld aan de cultuurhistorische waardenkaart. De variabelen zijn:

- Thema
- Subthema
- Straatnaam
- Huisnummer
- Woonplaats
- Postcode
- X- en Y-coördinaten
- Bron
- Monumentnummer
- Relictstatus
- Waardering (9 velden)
- Waardering conclusie
- Type
- Datering, periode
- Datering, exact
- Beschrijving (2 velden)
- Bouwhistorische verwachting

Door de waarderingsinformatie te koppelen aan de database kan hieruit gemakkelijk de vertaling naar de cultuurhistorische waardenkaart plaats vinden. De database is tevens het uitgangspunt voor de analoge en digitale catalogus van de bekende cultuurhistorische waarden. In de exceldatabase zijn de gebouwen met een lage waarde wel opgenomen, in de GIS-database zijn ze verwijderd omdat ze niet relevant zijn voor de planologische borging.

Bouwkundige eenheden

In principe is ieder gebouwd object (bouwkundige eenheid met een zelfstandig adres) apart in de kaart gedefinieerd en in de database opgenomen. Dit geldt ook voor de vrijstaande bijgebouwen. Hierbij is zoveel mogelijk uitgegaan van de wijze waarop de bijgebouwen in de GBKN zijn gekarteerd. De x- en Y-coördinaten zijn in de database opgenomen. Soms zijn oorspronkelijke bouwkundige eenheden naderhand gesplitst en van extra huisnummers voorzien. Dit is dan in de database vermeld. Indien relevant zijn ook losse onderdelen in tuinen en op erven in de inventarisatie meegenomen en in database en kaart afzonderlijk vermeld (bijvoorbeeld bakhuizen, vrijstaande schoppen, etc.).

Categorieën

In de inventarisatie wordt onder het hoofdthema “historische bouwkunst” een aantal subthema’s onderscheiden (Boerderij, Woonhuis). Binnen deze hoofdthema’s bestaan verschillende bouwtypen, als verfijning van de hoofdcategorie. Deze “bouwtypen” zijn in een aparte kolom van de bijbehorende database vermeld. In de categorie “boerderij” wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in de bouwtypen “langgevelboerderij”, “kortgevelboerderij”, “hallehuisboerderij” en “kop-rompboerderij”. In een aparte kolom is aangegeven of het om een boerderij of woning uit de wederopbouwperiode gaat.
De verschillende categorieën zijn in de aan de kaart gekoppelde database vermeld en ook met verschillende kleuren inzichtelijk gemaakt in de legenda.

Datering

De informatie over de exacte en geperiodiseerde datering is afkomstig uit verschillende bronnen: de quickscan buitengebiedvan de SRE (inventarisatie van waardevolle bebouwing, i.s.m. de Stichting de Brabantse Boerderij), inventarisatielijsten, lokale literatuur, opschriften op gevels, uiterlijke kenmerken en de bag-informatie, tenzij de datering aantoonbaar onjuist of discutabel blijkt te zijn. In dat geval is de datering gecorrigeerd.

Overige informatieve variabelen in de database

De overige informatie is in de eerste plaats afkomstig van de bestudering van de objecten vanaf fotomateriaal, streetview, luchtfoto’s en vanaf de openbare weg. Deze informatie is bijeengebracht in de kolommen “beschrijving”. Hier wordt een beknopt beeld geschetst van de aard van het gebouw (hoofd- en kapvorm, materialen, belangrijkste details). Deze informatie is gecheckt aan de hand van gegevens uit eerdere inventarisatielijsten, redengevende beschrijvingen, (lokale) literatuur en input van de historische kringen en de Stichting de Brabantse Boerderij.

Status en waarderingen

Zie hiervoor de betreffende paragraaf in hoofdstuk 3.3.

Ensembles

Er is niet alleen gekeken naar de individuele objecten en complexen, maar ook naar de ensembles, met name die binnen de samenhangende historische structuren (de historische kernen van de gehuchten en de bebouwingslinten).
De selectie van de “nieuwe” objecten en ensembles heeft plaats gevonden op basis van de ruimtelijke en cultuurhistorische selectiecriteria: stedenbouwkundige/landschappelijke en ensemblewaarden, lokaalhistorische waarden, architectuur- en bouwhistorische waarden, herkenbaarheid, gaafheid/authenticiteit en zeldzaamheidswaarde.

2.4.3 Waardering historische bouwkunst en stedenbouw

Algemeen

Bij de waardering van de objecten wordt uitgegaan van verschillende schaalniveaus, waaraan, naast regulier beschermingsbeleid via Monumentenwet of erf-goedverordening, specifiek beleid via het bestemmingsplan gekoppeld is of kan worden. De waardenkaart is daarmee ontwikkelingsgericht en geeft informatie over hoe om te gaan met de beschermde en onbeschermde waarden, wanneer ontwikkelingen plaats vinden of moeten worden getoetst (behoud, onderzoek, ontwikkelingsmogelijkheden, randvoorwaarden en aanbevelingen). De kaart kan als onderlegger worden gebruikt voor nieuwe bestemmingsplannen, maar ook als basis dienen voor de selectie van bijvoorbeeld gemeentelijke monumenten.
De selectie van bijzondere bouwkundige ensembles geeft een overzicht van die gebieden, waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen vanuit cultuurhistorisch perspectief om speciale aandacht vragen.

Objecten die reeds een beschermde (monumenten)status hebben, zijn niet opnieuw gewaardeerd omdat hun waarde reeds eerder is vastgesteld en daar in beleidsmatige zin ook reeds gevolgen aan verbonden zijn.

Waarderingscriteria

De selectie van de cultuurhistorisch waardevolle objecten en de uiteindelijke waardering heeft plaats gevonden via een toetsing aan de hand de erfgoedmeetlat Schijndel, zoals deze bij het opstellen van de op 27 juni 2013 vastgestelde Beleidsnota Erfgoed is gebruikt (zie bijlage).
De erfgoedmeetlat weegt de beleefde kwaliteit (zichtbaarheid, herinnerbaarheid), de fysieke kwaliteit (gaafheid, compleetheid, herkenbaarheid, technische staat) en de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemble- en contextwaarde en de representativiteit).
Het gaat dus om een aantal cultuurhistorische en architectuurhistorische, maar vooral contextuele, historisch-ruimtelijke criteria, die het object duiden als onderdeel van een specifieke lokale cultuurhistorische gebiedskarakteristiek.
De gemeentelijk monumenten en de rijksmonumenten zijn buiten deze waardering gehouden.

Alle in de inventarisatie opgenomen objecten zijn met behulp van de erfgoedmeetlat en met in achtneming van de verschillende gebiedskarakteristieken getoetst. De optelsom van de scores leidt tot het formuleren van een eindwaardering in vier klassen:

1. zeer hoge cultuurhistorische waarde (> 20 punten)
2. hoge cultuurhistorische waarde (15-20 punten)
3. middelhoge cultuurhistorische waarde (10-15 punten)
4. lage cultuurhistorische waarde (< 10 punten)

Stedenbouwkundige ensembles

Op de waardenkaart zijn ook de belangrijke historische bouwkundige ensembles en ook stedenbouwkundige zones gewaardeerd in de volgende vijf categorieën, waardoor een schaal van 1 tot 5 ontstaat:

- zeer hoge waarde;
- hoge waarde;
- middelmatige waarde;
- basiswaarde;
- geen bijzondere waarde.

Deze schaalverdeling en de waardering sluiten aan bij de systematiek van de landschappelijke waardering. In de excel-database zijn alle ensembles opgenomen, in de GIS-database alleen die met een middelmatige waarde of hoger in verband met de relevantie voor de planologische borging.

Panden met bouwhistorische kwaliteiten

In de waarderingskaart zijn de panden met een bouwhistorische verwachting gemarkeerd. Het gaat om gebouwen, waarvan op basis van beschikbare informatie uit (bouw)historische rapportages, redengevende beschrijvingen en inventarisatiegegevens bekend is of verwacht wordt dat er (intern) historische bouwconstructies en bouwsporen van belang en daterend uit de periode voor circa 1850 bewaard zijn gebleven. Ook via waarnemingen vanaf de openbare weg kunnen bouwhistorische kwaliteiten worden verondersteld, bijvoorbeeld zichtbaar in de aanwezigheid van hoge, steile kappen, gevels met oude bouwsporen en specifieke locatiegebonden eigenaardigheden.

In het buitengebied betreft het vooral de oudere agrarische bebouwing, de grote historische boerderijen en de schuren, waarvan sommige belangwekkende houtconstructies uit de 17e en 18e eeuw bezitten (of ouder).
De panden met een bouwhistorische verwachting zijn alle ook getoetst aan de hand van de waarderingscriteria en in één van de waarderingscategorieën ondergebracht. Het kan zowel beschermde als onbeschermde panden betreffen. Het betreft dus een extra gewaardeerde kwaliteit binnen de totale inventarisatie.

3 Toelichting op de kaarten

3.1 Historisch cultuurlandschap

3.1.1 Kartering

Ten geleide

Op basis van historische en hedendaagse kenmerken hebben we elk onderscheiden cultuurlandschap gekarakteriseerd. Aan het einde van elke beschrijving vatten we kort samen welke positieve en minder positieve kenmerken relevant zijn in de verschillende cultuurlandschappen. Alhoewel we noodzakelijkerwijs op hoofdlijnen moeten blijven en niet tal van plekken individueel kunnen benoemen, schuilt de relevantie van deze paragraaf in de gelijkvormige manier van analyseren en beschrijven van het gehele gemeentelijk grondgebied. In de onderdelen ‘landschapselementen’ en ‘bouwkunst en stedenbouw’ zoomen we dieper in op karakteristieken van een aantal structuren en objecten.

Voor een uitgebreidere ontwikkelingsgeschiedenis van Schijndel verwijzen we naar de toelichting op de erfgoedkaart uit 2013.[6] In dat rapport is ook de ‘archeologische kant van het erfgoed’ vertegenwoordigd. Binnen het kader van de herijking was geen ruimte voor nadere studie en beperkte ruimte voor het opnemen van aanvullingen of het herzien van de bestaande inventarisatie.

Kampontginningen met plaatselijk essen

open akker (ke1)
Open akkers zijn een internationaal bekend fenomeen: uitgestrekte open bouwlanden, veelal op de hoogste, droge en voedselrijkste gronden gelegen, waar de boeren uit de omgeving hun gewassen verbouwden. De open akker was verkaveld, maar de kavelgrenzen waren niet zichtbaar. Door afspraken over de teelten te maken voorkwam men, dat men op verschillende momenten zaaide of oogstte. Op die manier konden de boeren gelijktijdig het veld op en was een ontsluiting van elk individueel perceel via een netwerk van zandpaden niet noodzakelijk. Door bemesting met een mengsel van dierlijke mest en heideplaggen ontstond vanaf de late middeleeuwen een dik humeus dek, het zogenaamde plaggendek.[7] Dit dek nivelleerde eventuele oorspronkelijke reliëfverschillen binnen de open akker.

De langgerekte open akker van Schijndel strekte zich grotendeels ten oosten van de dorpskom uit, en lag in westnoordwest-oostzuidoost-richting. De open akker lag op de helling van de heidevelden in het zuiden naar het dal van de Aa in het noorden. De wegen volgen veelal de hoog-

[6] Berkvens & Leenders, 2013
[7] Spek, 2004; Over de datering van het plaggendek en de plaggenlandbouw verschillen met name in Brabant de meningen (zie ook Vera, 2011), maar de theorie van Spek is binnen het vakgebied wel de meest algemeen aanvaarde.

telijnen en liepen in de lengterichting over de open akker. Enkele wegen lagen daar haaks op gepositioneerd en verbonden de huizen ten zuiden van de open akker met het beekdal ten noorden ervan. Door zijn openheid was de open akker ook een ideale plek voor windmolens; omstreeks 1840 stonden er niet minder dan drie, twee ten zuidoosten en één ten noordwesten van het dorp.

Traditioneel waren open akkers de beste bouwgrond voor de naoorlogse uitbreiding: droog en dicht bij de oude kern. Dat gold ook voor Schijndel. Het dorp breidde zich aanvankelijk in zuidoostelijke richting uit tussen Plein en Van Berghenstraat. Later volgden andere nieuwbouwprojecten. Van de open akker resteert daardoor op een niet meer herkenbare snipper tegen de Structuurweg niets meer.

Waardevolle kenmerken:

- wegenstructuur als relict van de oorspronkelijke zandpadenstructuur.

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- openheid van het akkercomplex
- relatie tussen dorpskom en landelijk gebied
- historisch grondgebruik

droge, halfopen kampontginning met bebouwing (kd1)
Rondom de open akker lag een uitgestrekt gefragmenteerd dekzandlandschap met kleine terreinverheffingen. Hier ontwikkelde zich, secundair ten opzichte van de open akkers, een groot areaal akkerland. Er was hier echter geen sprake van open akkers, maar van een fijnmazige strokenverkaveling waarbij kavelgrenzen door middel van houtsingels of bomenrijen werden geaccentueerd. Vermoedelijk gaat het hier om iets lagere, wat vochtiger bodems. Het betreft bijvoorbeeld beekeerdgronden. Plaatselijk was hier de humeuze bovenlaag zo dik dat we ook hier, net als op de open akkers, spreken van een enkeerdgrond.

Wat dit landschap nog meer kenmerkte waren de driehoekige wegaansluitingen, waardoor kleine ‘brinkjes’ of *plaetsen* ontstonden (zoals te Borne) en voorpootstroken: langgerekte kavels langs de weg waar de eigenaar van de aangrenzende gronden het recht had bomen op te kweken. Kenmerkend is dat daar de bebouwing vaak verder van de weg vandaan lag, achter de voorpootstroken (die als zodanig overigens meestal niet meer bestaan). Naast deze voorpootstroken lagen er ook kleine bosperceeltjes in het gebied. Het areaal akkerland was echter vele malen groter.

De agrarische bebouwing lag verspreid in het gehele gebied, aan de vele wegen die – soms in een regelmatig grid, soms wat onregelmatiger – het gebied doorsneden. Van uitgesproken clustering was geen sprake, met die kanttekening dat naarmate we dichter bij het dorp – de kern van het Schijndelse cultuurland –komen, de dichtheid aan bebouwing wel wat toenam. Ook tegen de open akker lag bebouwing. Schijndel was in vijf gehuchten verdeeld, die allemaal een hap uit het

kampenlandschap hadden: Borne, Elde, Elschot, Wijbosch en Lutteleinde. In laatstgenoemd gehucht bevonden zich niet alleen boerderijen, maar ook een klein slotje.[8] Binnen die gehuchten bevonden zich weer kleine buurten, zoals Keur en Hermalen.[9] Bij de boerderijen lagen kleine perceeltjes, zoals boomgaarden, bochten en drieslanden.[10]

De hoofdstructuur van het gebied – de bebouwingsverdeling, de wegen – is nog goed herkenbaar, maar de verkaveling is flink opgeschaald en van de beplanting zijn maar hier en daar wat snippers over.[11] Onder meer aan weerszijden van de weg Borne ten zuiden van de Gemondseweg herkennen we nog iets van dit landschap dat tot enkele decennia geleden grote delen van Schijndel kenmerkte. We vinden daar nog boomrijen op kavelgrenzen, een kleine 'plaetse' met brandkuil en bomen langs de weg. De voorpootstrook is hier echter sinds de 19e eeuw een berm geworden [12]; veel van de oorspronkelijke voorpootstroken zijn bij het erf gevoegd of de boerderij is dichter bij de weg herbouwd. Langs veel wegen vinden we nu nog laanbeplanting in de vorm van populieren ofwel 'kanidassen'.[13] In een enkel geval zijn kleine perceeltjes met opgaand hout bewaard gebleven. Belangrijk is verder dat het oorspronkelijke gebruik als akkerland nu veranderd is in gemengd grondgebruik: akkerland, grasland en boomteelt.

Waardevolle kenmerken:

- wegen- en watergangenstructuur [14]
- pleintjes
- bebouwingspatroon
- hoofdstructuur van de (stroken)verkaveling
- sporadisch voorkomende kavelrandbeplanting
- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken
- open ruimte tussen oude wegen en historische bebouwing, de voormalige voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- percelen zijn groter geworden
- groot deel van de kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd

[8] Beijers (red.) 2003, p. 28-29, 33

[9] Beijers (red.) 2003, p. 34

[10] Beijers (red.) 2003, p. 79, 104-105

[11] De meest ter zake doende snippers hebben we om die reden hoger gewaardeerd.

[12] Beijers (red.) 2003, p. 113-114

[13] Beijers (red.) 2003, p. 141-142; tot in de 18e eeuw was vooral sprake van Zwarte Populieren, daarna vooral van Canadese Populieren ofwel 'Kanidassen'.

[14] Voor wat betreft de watergangen zijn we niet nagegaan, of elke individuele watergang waardevol is. Relevant is het feit dat kavels in dit gebied in het verleden door sloten met beplanting van elkaar werden gescheiden en dat ook de wegen door bermsloten werden begeleid. Hiervan is een deel nog bewaard gebleven.

droge, halfopen kampontginning (kd2)
We gaven hiervoor al aan dat hoe verder we van de dorpskom vandaan komen, hoe lager de bewoningsdichtheid in het kampenlandschap werd. Aan de randen vinden we enkele akkercomplexen, zoals hiervoor met strokenverkaveling en perceelsrandbeplanting, waar geen bebouwing voorkwam. Dit zijn, naar we aannemen, de jongste uitbreidingen van het kampenlandschap die door bewoners van het hiervoor genoemde kampenlandschap in gebruik werden genomen.

Evenals het overige kampenlandschap is ook hier sprake van een forse opschaling van de verkaveling en het verdwijnen van veel kavelbeplanting. Daardoor is het contrast met aangrenzende heideontginning aanzienlijk geringer geworden. Dat komt ook door het plaatsen van bebouwing in het gebied (alhoewel niet in grote mate) en het niet meer exclusieve gebruik als akkerland. Ook hier hebben grasland en boomteelt hun intrede gedaan.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- hoofdstructuur van de (stroken)verkaveling
- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- percelen zijn groter geworden
- kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd
- bebouwing in het gebied geplaatst

droge en onregelmatige, halfopen kampontginning met bebouwing (kd3)
Een bijzondere uitzondering op het eerstgenoemde kampenlandschap zijn de onregelmatige kernen daarvan. Mogelijk hebben we hier, zo kunnen we uit hun onregelmatigheid afleiden, te maken met de oudste kernen van akkerland buiten de grote open akker. Evenals in het voornoemde kampenlandschap was er sprake van bouwland met kavelrandbeplanting en bebouwing langs de wegen daaromheen, maar de geografische vorm was anders. De kavels waren onregelmatig van vorm en vormden samen een ronde of ovale structuur.

Door de agrarische ontwikkelingen zijn grondgebruik en kavelbeplanting aangepast cq. verdwenen, maar in de weliswaar opgeschaalde verkaveling is het oorspronkelijke, van de omgeving afwijkende onregelmatige patroon nog altijd herkenbaar. Zoals voorheen worden de ronde kampontginningen door bebouwing omringd, al steekt nu de agrarische bebouwing daarbij soms relatief ver de kampontginning in.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- bebouwingspatroon
- hoofdstructuur van de onregelmatige verkaveling

- populierenbeplanting langs wegen, deels als relict van voorpootstroken

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- percelen zijn groter geworden
- groot deel van de kavelrandbeplanting verdwenen
- grondgebruik van akkerland naar gemengd
- bebouwing steekt soms erg ver de ronde structuur in

vochtige, halfopen kampontginning (kn2)

Aan de randen van de droge kampontginningen vinden we, op de iets lagere gronden richting het dal van de Aa, de vochtige kampontginningen met een halfopen karakter. De bodem bestond er deels uit lemige beekeerdgronden, deels uit zandig-lemige leek- of woudeerdgronden. Het gaat duidelijk om nattere bodems. Dat zien we ook terug aan het historisch landgebruik: het gebied kende een zeer kleinschalige verkaveling met percelen grasland en enkele bosjes, vooral in het noordoostelijk deel richting de Zuid-Willemsvaart. Alle kavels kenden randbeplanting. Met name in het westelijk deel, richting de dekzandrug van Houterd, werd de verkaveling wat onregelmatiger en de percelen wat groter. Grosso modo was het patroon met percelen grasland, randbeplanting en bosjes hier echter hetzelfde, zij het in een wat afwijkend patroon.

Het landschap is in de afgelopen 200 jaar ingrijpend veranderd. De hoofdstructuur van de verkaveling en het wegenpatroon lijken in hoofdlijnen hetzelfde gebleven te zijn, maar de houtteelt is veel grootschaliger geworden. Waar er in de vroege 19e eeuw nog slechts enkele bosjes in een verder halfopen landschap stonden, kunnen we nu spreken van een vrij gesloten landschap met juist aan de westelijke rand een open landschap waar alle randbeplanting verdwenen is. Daardoor zijn feitelijk de twee uitersten (gesloten en open landschap) sterker geworden en is de 19e-eeuwse structuur nauwelijks nog terug te vinden.

Daar moeten we wel een kanttekening bij plaatsen. De grootschalige houtteelt in de Prekers is niet iets van de laatste decennia. Waar de populierenbossen nog ontbreken op de topografische kaart uit omstreeks 1840, laat de topografische kaart uit omstreeks 1900 ze wel heel duidelijk zien in vrijwel dezelfde omgeving als tegenwoordig. We hebben daarom met een agrarische ontwikkeling uit de tweede helft van de 19e eeuw te maken, die vanwege de regionale context, de klompenindustrie, als waardevol aangemerkt kan worden. Daar komt bij dat het reliëf dat samenhing met de populierenteelt (bossen op rabatten) nog zeer gaaf aanwezig is. Ook vanuit vegetatiekundig oogpunt (en waarschijnlijk tevens historisch-ecologisch) kan dit gebied als zeer belangrijk worden gekenmerkt.[15]

Waardevolle kenmerken:

[15] Zie ook Beijers (red.) 2003, p. 66-67

- wegenstructuur
- verkavelingspatroon
- microreliëf (rabattenstructuur)
- structuur van sloten en greppels
- de Biezenloop
- bebossing met populieren (binnen de oude verkavelingsstructuur) en broekbossen
- hoge (historisch-)ecologische waarden

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- gebied veel geslotener geworden door populierenbossen
- verdwijnen historische kavelbeplanting in grootschalige populierenopstand?
- in zuidwestelijk deel landschap opener geworden door verdwijnen kavelbeplanting

Beekdalen en broeken

halfopen, regelmatige broekontginning (bh1)
Schijndel kent geen eigen beekdalen; het beekdal dat voor Schijndel van betekenis was ligt in de aangrenzende gemeente Bernheze. Wel kent Schijndel enkele regelmatige broekontginningen aan de rand van de Oude-Molenheide en aan de randen van het Wijboschbroek. Hier lagen kleinschalige, door kavelbeplanting omgeven percelen grasland in een vrij regelmatig grid. De kavels waren wat groter dan die in de vochtige kampontginningen, maar het meest onderscheidend was toch wel de ligging. Het gaat namelijk om de rand van een jonge broekontginning, waarvan een gedeelte dus al vóór 1840 in ontginning werd genomen.

In het huidige landschap is de randbeplanting verdwenen, maar de verkaveling is nog vrijwel intact. Langs de wegen eromheen is in het deel bij de Oude-Molenheide echter wel bebouwing verrezen, wat het onbebouwde karakter van dit gebied heeft aangetast. Een deel van het gebied is niet meer als grasland, maar als akkerland in gebruik. Belangrijk is verder dat de ontginning is opgenomen in de jonge broekontginning daaromheen.

Waardevolle kenmerken:

- verkavelingspatroon
- als ruimtelijke structuur nog herkenbaar binnen jongere broekontginningen

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:

- kavelrandbeplanting
- bebouwing toegenomen in het deel bij de Oude-Molenheide
- grondgebruik diverser geworden

Oude heideontginningen

halfopen, regelmatige heideontginning (oh1)
In de 18e en vroege 19e eeuw begon men vanuit de kampontginningen te 'knabbelen' aan de gemeijnt, het vroegere heidegebied richting Sint-Oedenrode en daarom wel de Rooise Heide genoemd. De oudste ontginningen bestonden uit een combinatie van akkerland, grasland en kleine naald- en loofbossen, waarbij akkerland domineerde. De structuur was zeer regelmatig, met een rechthoekig grid van wegen. Tussen de strookkavels, waarin de blokken land waren verdeeld, stond perceelsrandbeplanting. Bebouwing kwam hier en daar voor, maar de indruk bestaat dat het land in de eerste plaats toebehoorde aan de boeren op het 'oude land'.

Het rechthoekige grid is nog herkenbaar, maar daar houdt de intactheid van dit landschap wel mee op. Door het gebied werd een – op zich nu al weer cultuurhistorisch waardevolle – spoorlijn getrokken, die het rechte grid niet volgt. De verkaveling werd fors opgeschaald en de randbeplanting verdween vrijwel geheel. Gehandhaafd bleef de kavelgrens die de rand van het vroegste deel van deze ontginning vormde.

Verspreide bebouwing kwam niet tot stand, maar de bebouwing langs de Langstraat zorgde wel voor een 'bebouwder beeld'. Belangrijker nog is de totstandkoming van het bedrijventerrein tussen Spoorlaan en Rooiseweg, waardoor een deel van deze oude heideontginning werd bebouwd. Vooral de korte poot van de L-vormige ontginning, die langs de Rooiseweg-N637, heeft veel te lijden gehad van deze relatief recente ontwikkelingen.

Waardevolle kenmerken:
- rationele/gridvormige karakter van de wegenstructuur
- onverharde wegen en paden
- een kavelgrens als zuidrand van het oudste deel van de ontginning
- het Duits Lijntje

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald
- kavelrandbeplanting verdwenen
- bebouwing toegenomen langs Langstraat en op het bedrijventerrein in het oosten
- grondgebruik diverser geworden
- rationele wegenstructuur door wegconstructie Rooiseweg-N637 aangetast
- contrast met aangrenzende heideontginningen verdwenen

regelmatige heideontginning met bos (oh2)
Het westelijke deel van deze oude heideontginning bestond uit opgaand bos, afgewisseld door kleine stukjes open cultuurland en een boerderij. Tussen de kavels stond randbeplanting. Het geheel oogt als een systematische ontginning vanuit de aanwezige boerderij.

Veelal zien we in heideontginningen dat het aanvankelijk aangeplante bos al snel verdween om plaats te maken voor akkerland. Dat zien we ook hier terug, alhoewel het nog meer dan een

eeuw duurde voor het laatste bos verdwenen was. Ook hier is de regelmaat nog te herkennen, maar het landschap veranderde in de afgelopen eeuw fors. De boerderij als kern van het landschap is verdwenen, evenals de bebossing. Kleine kavels maakten plaats voor grote blokvormige, en de spoorlijn doorsnijdt ook dit gebied. Het contrast met de aangrenzende, vanouds halfopen oude heideontginning is daardoor verdwenen. Dat geldt bovendien ook voor het contrast met de aangrenzende jonge heideontginning.

Waardevolle kenmerken:
- rationele karakter van de wegenstructuur
- een kavelgrens als zuidrand van het oudste deel van de ontginning
- het Duits Lijntje

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald
- kavelrandbeplanting verdwenen
- oorspronkelijke ontginningsboerderij (?) verdwenen
- bos verdwenen
- contrast met aangrenzende heideontginningen verdwenen

Jonge heide- en broekontginningen

open, regelmatige jonge heideontginning (hr1)
De ontginning van de Rooise Heide en Vlagheide werd vanuit de oude heideontginningen in zuidwestelijke richting na 1845 voltooid.[16] Hier ontstond uiteindelijk in de vroege 20e eeuw een regelmatig grid van wegen, waarbij de tussenliggende blokken in blokvormige kavels verdeeld werden. Het grondgebruik was heel divers van aard; grasland en akkerland overheersten. Perceelsrandbeplanting kwam zeker nog op grote schaal voor, alhoewel ook sloten zullen zijn gebruikt. Langs de wegen stond mogelijk laanbeplanting. Bebouwing ontbrak in dit gebied. Soms werd later bebouwing toegevoegd, waarbij het MOB-complex daarvan een bijzonder voorbeeld is.

Feitelijk is de situatie sinds de ontginning van grote delen van de Rooise Heide niet veel veranderd. De weinige kavelbeplanting is verdwenen en er heeft wel wat kavelvergroting plaatsgevonden, maar de hoofdstructuur is nog zeer goed herkenbaar. Alleen in de zuidoosthoek van het westelijk deel lijkt de verkaveling echt fors opgeschaald te zijn. Daarnaast zijn er hier en daar boerderijen gesticht. Het meest aangetast is de oostelijke helft, de Vlagheide; hier is een bedrijventerrein verrezen en is een vuilstort aangelegd.

Waardevolle kenmerken:
- rationele/gridvormige karakter van de wegenstructuur

[16] Beijers (red.) 2003, p. 58-59

- onverharde wegen en paden
- laanbeplanting langs de wegen
- in belangrijke mate intactheid van de verkaveling
- gemengd grondgebruik

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- verkaveling opgeschaald in de zuidoosthoek van het westelijk deel
- enkele boerderijen verrezen
- een gedeelte van de oostelijke helft (Vlagheide) is bebouwd of in een vuilstort omgevormd

stuifzandbebossing (hs1)
In vergelijking met andere Brabantse gemeenten kent Schijndel nauwelijks jonge droge heidebebossingen of stuifzandbebossingen. Zo liggen de Eerdse Bergen grotendeels net buiten de gemeentegrenzen. Stuifzanden zijn er in de regio echter wel meer geweest.[17] Een relict van een fraaie stuifzandwal bevindt zich in het zuidoostelijk deel van het bedrijventerrein Duin. Reliëf en beplanting zijn hier nog intact, alhoewel door de aanleg van spoorlijn en bedrijventerrein de context in sterke mate verstoord is.

Waardevolle kenmerken:
- reliëf
- beplanting

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- context is grotendeels verdwenen

voormalige stuifzandbebossing (hs2)
Een aanzienlijk deel van de stuifzandbebossing die we hiervoor noemden, is verdwenen door bebouwing of ontginning. Hier hebben we om die reden dus geen cultuurhistorische waarden vanuit dit historisch grondgebruik meer te verwachten.

Waardevolle kenmerken:
- geen

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- reliëf
- beplanting
- context

[17] Beijers (red.) 2003, p. 96-97

open, regelmatige jonge broekontginning (hb1)
De Oude Molenheide werd vanuit een vroeger ontgonnen rand (zie bh1) in de vroege 20e eeuw in ontginning gebracht. Ook hier werd een rationeel grid van wegen aangelegd, waartussen een patroon van blok- en strookvormige kavels werd aangelegd. Kavelrandbeplanting kwam wel voor, maar niet op grote schaal. Laanbeplanting daarentegen werd wel op grote schaal aangelegd. Langs de Middelrodense Dijk ontstond bebouwing; elders kwam die wel voor, maar in beperkte mate. In de kern van het gebied ontstond een zeer fijnmazige begreppeling, waarvan het doel tot op heden nog onduidelijk is, maar die mogelijk samenhangt met de leemwinning daar.

Weliswaar is de structuur van het gebied in hoge mate nog intact, inclusief de bijzondere begreppeling, maar door de aanleg van camping De Molenheide, de visvijver daar tegenover en het sportpark is het karakter van het gebied wel sterk veranderd in de afgelopen ruime eeuw. De visvijver was voorheen een openluchtzwembad, aangelegd in leemkuilen.[18] Het overdekte zwembad vond later iets zuidelijker een plek.
Daarnaast is de agrarische bebouwing fors toegenomen. De laanbeplanting vinden we nog altijd in het gebied terug, net als de hoofdstructuur van wegen en verkaveling.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- laanbeplanting
- hoofdstructuur van verkaveling
- houtsingels
- Middelrodense Dijk als hoofdas van bewoning
- deel van bijzondere begreppeling in middengebied

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- aanleg van camping, visvijver en sportpark
- forse toename agrarische bijgebouwen / verrommeling

halfopen, regelmatige jonge broekontginning (hb2)
De kern van het Wijboschbroek bestaat historisch gezien uit een betrekkelijk open westelijk deel en een bebost oostelijk deel. Het westelijk deel kende een regelmatig wegengrid van lange noord-zuid-lopende wegen en korte verbindingen daartussen. Elk langgerekte strook was in kleine strookjes verdeeld, waarbij het grondgebruik gemengd was. Elke kavel kende randbeplanting; een deel was beplant met loofbos. Het meeste bos stond op rabatten. In het gebied kwam een enkel gebouwd object voor.

[18] De topografische kaart uit 1900 laat op de heide een *leemafgraving* zien, die via een *Electrische spoorbaan* met de steenfabriek aan de Zuid-Willemsvaart (Kanaaldijk Zuid) verbonden was. De fabriek werd in 1898 opgericht en in 1930 gesloten. Het terrein van de steenfabriek is nog steeds een geïsoleerd bedrijventerrein aan het kanaal.

De geschetste situatie is grotendeels nog intact. De wegenstructuur is ten dele opgeheven, vermoedelijk om redenen van natuurontwikkeling. Verder is er wat bebouwing bijgekomen en staat de bebossing op andere percelen dan die in de vorige eeuw. De meest ingrijpende verandering is echter, dat de meeste perceelsrandbeplanting verdwenen is.

Waardevolle kenmerken:
- hoofdlijn van de wegenstructuur
- verkaveling
- microreliëf
- percelen opgaand bos in dezelfde mate als in vroege 20e eeuw, maar anders gesitueerd

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- wegenstructuur aangetast
- perceelsrandbeplanting deels verdwenen

jonge broekbebossing (hb3)
Het oostelijk deel van het Wijboschbroek bestaat al sinds de ontginning uit (populieren)bos op rabatten voor de houtteelt. Het karakter was en is gesloten en de wegenstructuur in een regelmatig grid is nog altijd aanwezig. Daardoor is het landschap één van de gaafste van Schijndel. Hetzelfde geldt voor het Elderbroek.

Waardevolle kenmerken:
- wegenstructuur
- microreliëf
- aanwezigheid van opgaand loofbos

Vertroebelde / verdwenen kenmerken:
- geen

Nederzettingen

straatdorp (sd1)
De nederzetting die als straatdorp is aangemerkt ligt geheel binnen de bebouwde kom en hebben we derhalve niet nader geanalyseerd.

keuterij (sd2)
Omdat de bebouwing van Schijndel zo verspreid was, hebben we de verschillende gehuchten niet afzonderlijk onderscheiden, maar gerekend tot de landschapstypen waar ze onderdeel van uitmaakten. Eén bijzondere bebouwingsconcentratie hebben we echter wel apart genomen, namelijk die van Hoeven in het oostelijk deel van Schijndel. Dit gehucht ontstond als een concentratie van hutjes aan de rand van de heide. Hiervan is om begrijpelijke redenen niets meer herkenbaar; het gehucht is omgevormd tot een nederzetting aan de rand van een flink aangepakte

jonge-heideontginning. Met uitzondering van (mogelijk) de bebouwing is hier geen waardevol element aan te wijzen, anders dan de aanwezigheid van een gehucht op zich.

3.1.2 Waardering

Waarderingsklassen

Op basis van de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 2 hebben we het cultuurlandschap van Schijndel gewaardeerd.

Een zeer hoge waarde werd toegekend aan het Wijboschbroek. Hier hebben we te maken met een vrijwel intacte broekontginning uit de vroege 20e eeuw, waar we de ontginningsstructuur nog duidelijk herkennen. Hetzelfde geldt voor buitenplaats De Denneboom, één van de weinige buitenplaatsen in Schijndel.

Een hoge waarde is toegekend aan de vochtige kampontginning van de Prekers, waar we ondanks de toegenomen bebossing nog veel van het oude kampenlandschap kunnen herkennen. De jongere ontginningen van de Oude Molenheide, het Elderbroek en de Rooise Heide hebben nog veel van hun oorspronkelijke karakteristieken behouden. Daarnaast zijn er enkele deelgebieden van het fijnmazige kampenlandschap die een deel van hun oorspronkelijke beplanting behouden hebben en daarom ook een hoge waardering hebben gekregen.

Verreweg het grootste deel van het Schijndels buitengebied kunnen we als gemiddeld betitelen, overeenkomend met de klasse ‘redelijk hoge waarde’ uit de vorige versie van de cultuurhistorische waardenkaart. De hoofdstructuur van het landschap is nog intact en er komen nog bijzonder fraaie plekjes met veel historisch detail voor, maar de ingrepen ten behoeve van de moderne landbouw hebben de oude karakteristiek van het cultuurland buiten de nederzettingen deels doen verdwijnen. Het betreft dan bijvoorbeeld de kavelbeplanting, de fijnmazigheid van de verkaveling en de brede voorpootstroken. Het grootste deel van de gemiddeld gewaardeerde gebieden valt in de hoogste score (3,3) die nog als gemiddeld kan worden aangeduid.

Laag gewaardeerde gebieden vinden we in het Schijndelse buitengebied in beperkte mate. Het betreft de al eerder genoemde camping, visvijver en sportpark ten noordwesten van de kern van Schijndel, het sportpark nabij de Rooise Heide, de vuilstort ten zuiden van Schijndel en enkele kleinere deelgebieden.

Een zeer lage waardering wordt doorgaans toegekend aan overbouwde landschappen. Omdat deze niet voorkomen in het Schijndels buitengebied, ontbreekt deze waarderingsklasse dan ook.

Vergelijking met provinciale waardering

De provincie Noord-Brabant heeft in haar cultuurhistorische waardenkaart uitspraken gedaan over gebieden die zij van cultuurhistorische waarde én van provinciaal belang acht. Dat betekent dat de specifieke waarden binnen die gebieden een vertaling dienen te krijgen in het bestem-

mingsplan dat mede is gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden én regels stelt ter bescherming van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

De gebieden die volgens de provincie cultuurhistorisch waardevol zijn, zijn het Wijboschbroek, de Schijndelsche en Rooische Heide, het Lieseind en De Geelders en Gemonde. Daar voegen zij bovendien Landhuis Denneboom als complex van provinciaal belang aan toe. Natuurlijk niet helemaal toevallig is dat de genoemde gebieden overeenkomen met de gebieden die wij als cultuurhistorisch waardevol hebben aangemerkt, met één belangrijk verschil: de provincie heeft de vlakken van deze gebieden zó groot gemaakt, dat ze aaneensluiten en daarmee vrijwel het hele Schijndelse buitengebied bedekken. Vooral het door ons onderscheiden kampenlandschap is daarmee voor een belangrijk deel in de provinciale waardevolle zone terecht gekomen.

Vooral gebieden die wij van gemiddelde waarde hebben geacht – door de grootschalige verdwijning van kavelbeplanting in de afgelopen eeuw – worden door de provincie toch als waardevol benoemd. Die benadering sluit aan op onze ‘nota bene’ hieronder.

Nota bene

Een waardering is niet ‘voor eeuwig en altijd’. Een goede omgang met gemiddeld of laag gewaardeerde landschappen kan het gebied in waarde doen stijgen. Zeker in de gemiddeld gewaardeerde gebieden, die vooral die waarde kregen door het grootschalig verdwijnen van kavelbeplanting en opschaling van de verkaveling, kunnen strategische ingrepen leiden tot een geleidelijke verhoging van het landschap. Bovendien is het kampenlandschap zo karakteristiek voor het Schijndels cultuurlandschap en herbergt het zoveel waarden – ook gebouwd, bijvoorbeeld – dat extra aandacht daarvoor ondanks de gemiddelde waardering aanbevelenswaardig is. Vanuit die optiek is het derhalve raadzaam om ook dit aspect mee te nemen in de beleidsoverwegingen.

3.2 Landschapselementen

3.2.1 Inventarisatie

De geïnventariseerde landschapselement zijn overgenomen uit Kaartbijlage 7 Historisch landschap opgesteld door SRE Milieudienst in 2013 In paragraaf 2.3.2 is beschreven welke elementen wel, al dan niet zijn opgenomen in de inventarisatiekaart. Voor een inhoudelijke toelichting van de geïnventariseerde elementen wordt verwezen naar het rapport Schijndels erfgoed 2013. Deze gegevens zijn aangevuld met een bestand met historische kavelgrenzen, afkomstig van de gemeente Schijndel, en een bestand met waardevol reliëf, gekarteerd aan de hand van historische kaarten en het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN). Ook is informatie van de klankbordgroep toegevoegd. In de achterliggende GIS-data zijn de relevante bronnen bij elk nieuw object toegevoegd.

3.2.2 Waardering

Waarderingsklassen

Op basis van de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 2 hebben we de landschapselementen van Schijndel gewaardeerd. De score op de afzonderlijke criteria is opgenomen in de GIS-database; het (afgeronde) gemiddelde daarvan is zichtbaar gemaakt op de waarderingskaart. In alle gevallen zijn de structuren (wegen, spoorlijnen) gewaardeerd met hun begeleidende fenomenen, zoals sloten, bermen, beplanting, etc.

Zeer hoge score

Uit de eindscore blijkt dat met name de jongere elementen, zoals de rationale wegenstructuur in de jonge broek- en heideontginningen, zeer hoog scoren. Doordat deze elementen met een grootschalige rationele structuur zijn aangelegd, zijn bij latere ontwikkelingen, zoals schaalvergroting en intensivering in de landbouw, weinig aanpassingen nodig geweest in het landschap. Als we naar de individuele criteria kijken zien we dat de elementen in deze gebieden met name hoog scoren op gaafheid van verharding (veel wegen zijn hier nog onverhard) en gaafheid van het profiel. Andere elementen die zeer hoog scoren zijn onder andere enkele bosjes en het parkachtig groen bij De Bus in het uiterste westen van de gemeente.

Hoge score

Aan de overgrote meerderheid van elementen - met name de wegen - is een hoge waardering toegekend. Veel wegen van deze wegen scoren hoog door de aanwezigheid van wegbeplanting, wat hier historisch vaak zeer passend is. Veel wegen zijn echter geasfalteerd en enigszins verbreed, wat de eindscore iets lager doet uitkomen. Met name de wegen met historische bebouwing (linten) scoren hoog waar het gaat om de samenhang met andere elementen en/of patronen en de mate waarin het element bijdraagt aan de leesbaarheid van het landschapstype.

Middelmatige score

Aan weinig elementen is een middelmatige score toegekend. Het betreft enkele wegen die sterk zijn gewijzigd door verbreding en asfaltering en/of omdat ze relatief jong zijn.

Basiswaarde

Geen van de elementen is in de categorie basiswaarde opgenomen.

Verdwenen

Elementen die deels of geheel verdwenen zijn, zijn niet gewaardeerd en als 'verdwenen' op de waarderingskaart weergegeven.

3.2.3 Behoudenswaardige onderdelen

Van de geïnventariseerde elementen zijn de kwaliteiten Zichtbaarheid, Fysieke kwaliteit en Inhoudelijke kwaliteit in beeld gebracht door een score toe te kennen aan de operationele parameters. Alleen de fysieke kwaliteiten van de elementen kunnen door middel van een bestemmingsplan worden geborgd. De inhoudelijke en beleefde kwaliteiten, zoals zichtbaarheid en zeldzaam-

heid en informatiewaarde kunnen op andere wijze worden benut, bijvoorbeeld in de vorm van stimuleringsmaatregelen om elementen beter zichtbaar en toegankelijk te maken.

Per gewaardeerd element is gekeken op welk onderdeel van de fysieke kwaliteit een hoge score is toegekend (score 3). Vervolgens is dit vertaald naar te borgen ruimtelijke karakteristieken, te weten: behoud van beplanting, verharding, begrenzing(en), reliëf en profiel. Per element is in de kolom 'behoud' opgenomen welke karakteristiek geborgd dient te worden.

3.3 Bouwkunst en stedenbouw

3.3.1 Inventarisatie

De geïnventariseerde objecten en complexen zijn, voor zover uiteindelijk van voldoende belang geacht, als historische bouwkundige waarden aangegeven op de cultuurhistorische waardenkaart. Op deze kaart is de locatie van de objecten weergegeven. Onder het inventarisatiethema “Historische bouwkunst” wordt een aantal subthema’s onderscheiden, waarvan in het buitengebied vooral het subthema “boerderij” relevant is. Binnen de bouwcategorieën bestaan verschillende bouwtypen, als verfijning van de hoofdcategorie. Deze “bouwtypen” zijn in een aparte kolom van de bijbehorende database vermeld. In de categorie “agrarisch” wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in de bouwtypen “hallehuisboerderij”, “Langgevelboerderij”, Kortgevelboerderij”, etc.

De kaartlaag met de historisch-bouwkundige waarden biedt verder de volgende informatie:

- alle rijksmonumenten (hoofd- en bijgebouwen);
- alle gemeentelijke monumenten (hoofd- en bijgebouwen)
- overige karakteristieke gebouwen
- gebouwen met bouwhistorische verwachting;
- de beschermde stads- en dorpsgezichten (niet aanwezig);
- overige bijzondere stedenbouwkundige ensembles.

Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten

In de kaartlaag met de historisch-bouwkundige waarden zijn alle rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten in beeld gebracht, uitgezonderd de archeologische monumenten. Deze monumenten hebben verder geen deel meer uitgemaakt van het thans uitgevoerde vervolgonderzoek van de waardevolle objecten.

Overige waardevolle gebouwen, objecten en ensembles

Op de waardenkaart is een groot aantal waardevolle items gemarkeerd, niet zijnde beschermde monumenten. In het buitengebied betreft het voornamelijk historische boerderijen. In de inventarisatie is een minimale leeftijdsgrens aangehouden: 1970. De periode van het naoorlogs erfgoed (1945-1970) is dus volledig in de inventarisatie meegenomen.

3.3.2 Waardering

Waardering objecten

De in de kaart opgenomen waardevolle objecten hebben op de criteria van de erfgoedmeetlat tenminste overwegend positief gescoord. Ze zijn dan ook veelal van belang als onderdeel/ondersteuning van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en/of vanwege ensemblewaarde met nabijgelegen karakteristieke en/of beschermde objecten. Ook is er altijd sprake van een duidelijke herkenbaarheid van het oorspronkelijke concept en een redelijke tot hoge mate van gaafheid van hoofdvorm, in relatie tot de ontwikkelingsgeschiedenis en de historische gelaagdheid van het gebied en de vele kernen.

Definitie totaalwaarden

Zeer hoge cultuurhistorische waarde

De objecten met een zeer hoge cultuurhistorische waarde scoren op de criteria van de erfgoedmeetlat merendeels hoog tot zeer hoog. Het betreft zeer hoogwaardige onderdelen (gebouwen, objecten en ensembles), die vanwege de voornamelijk hoge ruimtelijke waarden, historische waarden en objectwaarden van wezenlijk en onlosmakelijk belang zijn voor de gemeente Schijndel en de historisch-ruimtelijke gebiedskarakteristieken.

Wanneer ze zouden worden getoetst aan de algemeen gehanteerde monumentenselectiecriteria dan is de kans zeer groot dat ze voldoende waarden bezitten voor de kwalificatie gemeentelijk monument. Integrale instandhouding is zeer gewenst. Deze categorie kan dan ook als 'monumentwaarde' worden gekenschetst. Mocht de gemeente in de toekomst overwegen nieuwe gemeentelijke monumenten aan te gaan wijzen, dan is dit de topcategorie, waaruit geselecteerd kan worden.

Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten vallen eveneens vrij wel altijd in de categorie zeer hoge cultuurhistorische waarde.

Hoge cultuurhistorische waarde

De objecten met een hoge cultuurhistorische waarde scoren in de regel vooral bij de criteria betreffende gaafheid en zeldzaamheid wat lager dan de categorie zeer hoge waarde, vaak vanwege de wijzigingen aan details. Verder betreft het karakteristieke objecten. die vanwege de voornamelijk hoge én positieve ruimtelijke waarden en historische waarden van grote betekenis zijn voor de gemeente Schijndel en de historisch-ruimtelijke gebiedskarakteristieken. Instandhouding van de hoofdvormen en het gevelbeeld is wenselijk.

Ook voor deze categorie geldt dat er veelal voldoende waarden aanwezig zijn om nader onderzoek te rechtvaardigen naar de monumentwaardigheid voor de kwalificatie gemeentelijk monument. Deze categorie kan dan ook als 'mogelijke monumentwaarde' worden gekenschetst. Mocht de gemeente in de toekomst overwegen nieuwe gemeentelijke monumenten aan te gaan wijzen, dan is dit eveneens een categorie, waaruit geselecteerd kan worden.

Middelhoge cultuurhistorische waarde (beeldondersteunende waarde)

Deze categorie objecten is voornamelijk wat betreft de hoofdverschijningsvorm goed herkenbaar gebleven; details of gevelindelingen kunnen verstoord zijn. Voorwaarde is dat er sprake is van

een meer dan voldoende mate van herkenbaarheid van het oorspronkelijke concept en de functie en dat deze objecten een wezenlijk onderdeel vormen de gebiedskarakteristieken. Deze objecten hebben vooral een beeldondersteunende waarde. Instandhouding van de hoofdvormen en de huidige footprint is wenselijk.

Lage cultuurhistorische waarde
Categorie, die grotendeels bestaat uit objecten van recente datum: nieuwe woonhuizen of in het recente verleden volledig herbouwde / fantasievol vernieuwde boerderijen, waarbij niet of nauwelijks gebruik is gemaakt van de oorspronkelijke karakteristiek van de bebouwing. De oorspronkelijke toestand en het gebruik zijn niet meer herkenbaar. Ook kan het gaan om zeer grondig verbouwde historische objecten, waarbij de oorspronkelijke verschijningsvorm en het gebruik niet meer afleesbaar zijn. Enkele objecten hebben nog een zeer beperkte beeldondersteunende waarde.

Waardering vlakken historische bouwkunde en stedenbouw (ensembles)

Het betreft de vlakken, die in de legenda van kaartbijlage 10: cultuurhistorische verwachtingen- en waardenkaart als “Historische stedenbouw - hoge waarde” zijn opgenomen, voor zover liggend binnen het plangebied buitengebied.

Uit de huidige toelichting (door SRE):
De selectie en waardering van de vlakken “Historische stedenbouw van hoge waarde” (erfgoedkaart) hebben plaatsgevonden op basis van de historische waarde van de structuur en de bebouwing en de onderlinge samenhang daarvan, de herkenbaarheid van beide elementen en de samenhang met de historisch-landschappelijke omgeving. Ook de representativiteit voor de historische ruimtelijke ontwikkeling van de verschillende gebieden in de regio en de landschappelijke samenhang binnen en tussen verschillende gebieden speelde daarbij een rol. In dit geval komen er in Schijndel enkel gebieden van hoge waarde voor, die als oranje omlijnde vlakken op de kaart staan aangeduid.

Het gaat om de volgende vlakken:

- Achterste Hermalen
- Boogaard
- De Bus (Woudseweg)
- De Borne
- Elde
- Elschot
- Hoeves / Heertveld
- Houterd
- Keur
- Lieseind

- Locht
- Oetelaar
- Plein
- Schoot
- Schootse Hoek
- Weidonk
- Wijbosch

De hoog gewaardeerde vlakken “historische stedenbouw” zijn opnieuw beoordeeld en gewaardeerd. Dit is in de eerste plaats gebeurd vanuit het perspectief van de historische bouwkunst, in relatie tot de aanwezige gebiedskarakteristiek en de samenhang met het landschap en de aanwezige structuren. De dichtheid, de zichtbaarheid, herkenbaarheid, de gaafheid en onderlinge relatie van de waardevolle (beschermde) gebouwen spelen hierbij een wezenlijke rol. Er is gekeken naar de samenhang tussen bebouwing, landschappelijke en nederzettingsstructuren, het landschap en groen enerzijds en de bebouwing anderzijds. De gehanteerde criteria zijn gaafheid, herkenbaarheid en zeldzaamheid op gemeentelijk niveau, wat betreft de aanwezige historische ruimtelijke structuren en de bebouwing. De stedenbouwkundige vlakken / ensembles met een hoge waarde worden in de regel gekenmerkt door een hoge dichtheid aan cultuurhistorisch waardevolle objecten.

De stedenbouwkundige vlakken zijn getoetst aan de volgende criteria:

1. het belang van het gebied of ensemble als voorbeeld of onderdeel van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en de ontwikkelingsgeschiedenis/historische gelaagdheid;
2. het belang van het gebied vanwege de bijzondere betekenis voor het beeld van de omgeving, vanwege opmerkelijke ligging, zichtlijnen, aanwezigheid van *landmarks*, etc.
3. de structurele gaafheid en herkenbaarheid van het gebied;
4. de dichtheid en kwaliteit van de aanwezige beschermde en/of karakteristieke bebouwing, waarbij gelet is op herkenbaarheid, gaafheid en (in mindere mate) zeldzaamheid.

Per criterium kunnen de volgende scores worden gegeven: xxx (zeer hoge waarde), xx (hoge waarde), x (middenwaarde), 0 (lage waarde), - (geen waarde).
De eindscore bepaalt de waardengradatie:

1 Zeer hoge waarde - minimaal 3 maal xxx, 2 maal xx
2 Hoge waarde - minimaal 3 maal xx, 2 maal x
3 Middenwaarde - minimaal 4 maal x
4 Basiswaarde - minimaal 2 maal x en 3 maal 0
Geen bijzondere waarde - alles daaronder

	Gebied	Crit	Crit	Crit	Crit	Score

		1	2	3	4	
001	Achterste Hermalen	xx	x	xx	xx	2
002	Boogaard	x	x	0	x	4
003	De Bus (Woudseweg)	x	0	x	0	4
004	Elde / De Borne	xx	x	xx	xx	2
005	Hoeves / Heertveld	x	x	x	0	4
006	Houterd	xx	x	xx	xx	2
007	Keur	x	0	x	0	4
008	Lieseind	xx	0	xx	x	3
009	Locht	x	x	x	x	3
010	Oetelaar	xx	x	xx	x	2
011	Plein	xx	x	xx	x	2
012	Schoot	x	x	xx	xx	2
013	Schootse Hoek	x	0	x	0	4
014	Weidonk	x	x	0	0	4
015	Wijbosch	x	x	x	x	3

Tabel 6. Historische stedenbouw, waarden

Conclusie n.a.v. nieuwe waardering:
Slechts een aantal van de eerder als hoogwaardig gekwalificeerde ensembles historische stedenbouw heeft in de nieuwe toetsing de waarde “hoog” 2 gekregen. Het betreft de ensembles Achterste Hermalen, Elde-De Borne, Houterd, Oetelaar, Plein en Schoot. Enkele ensembles hebben, mede vanwege de matige of lage kwaliteit van de aanwezig historische bebouwing, het deels ontbreken daarvan of de nadrukkelijke aanwezigheid van nieuwe bebouwing een middenwaarde 3 (Lieseind, Locht en Wijbosch) of basiswaarde 4 (alle overige ensembles).
Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn tevens nieuwe begrenzingsvoorstellen voor deze gebieden gedaan.

Stedenbouwkundig waardevol gebied hoge waarde
De historische situatie in deze gebieden is nog redelijk gaaf, zowel op structuurniveau als wat betreft de historische bebouwing. Er is sprake van een meer dan lokale waarde en een hoge mate van zeggingskracht. Interventies kunnen aangegrepen worden om cultuurhistorische waarden, daar waar mogelijk en nodig, verder te versterken. Een historisch-ruimtelijke analyse is hierbij gewenst.

Stedenbouwkundig waardevol gebied middenwaarde
Het aanwezige erfgoed is een weerslag van de plaatselijke historische ontwikkeling en als zodanig onderdeel van het cultuurlandschap van Schijndel. Het gebied draagt bij aan de lokale identiteit, maar de samenhang is op onderdelen vertroebeld. Ontwikkelingen bieden een kans om de kwaliteit te verbeteren. Bij deze transformatie dient een basiszorgvuldigheid te worden betracht,

waarbij vanuit het generieke landschapsbeleid aandacht wordt besteed aan de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.

Stedenbouwkundig waardevol gebied basiswaarde en geen bijzondere waarde
Als onderdeel van de historische leefomgeving heeft het gebied op dit moment niet een heel bijzondere waarde. Het historische karakter is aanwezig, maar ook deels vervaagd, veelal door sterke modernisering of vernieuwing van de bebouwing. Er is geen sprake van uitgesproken cultuurhistorische waarde of zeldzaamheid. Ontwikkelingen bieden een kans om de kwaliteit te verbeteren of cultuurhistorische waarden te (re)construeren. Daarbij is aandacht voor de historische kenmerken van het gebied gewenst.

Korte karakteristiek van de gebieden met Historische stedenbouw – hoge waarde

001 Achterste Hermalen
Het gebied Achterste Hermalen ligt in de zuidwesthoek van de gemeente Schijndel, tegen de Beekse Loop aan en vanuit het dorp gezien achter het gehucht Hermalen. Het behoorde tot de parochie Schijndel en maakte deel uit van de gemeynte van de Bodem van Elde. Achterste Hermalen ligt in de leemrijke vlakte van verspoelde dekzanden. In het oosten ligt de uitloper van een zone met dekzandwelvingen en -ruggen, waarop oudbouwland ligt. Daar ligt ook het oude gehucht Achterste Hermalen. Het gebied ligt aan de bovenloop van de Beekse Loop en van twee minder belangrijke beekjes die het Elder Broek in liepen. Het ensemble betreft het kerngebied van het gehucht dat mogelijk in de dertiende eeuw ontstond uit een ontginning met korte en smalle stroken, zoals die ook bij de Kaatse Hoeven herkenbaar is. In dit gehucht stond een St.-Antoniuskapel. Hoewel de kapel verdween is het gehucht goed herkenbaar gebleven. Het manifesteert zich in de eerste plaats door een hoevenreeks binnen die oude verkaveling langs de Achterste Hermalen en een tweede reeks langs het iets noordelijker gelegen Hermalen. De oudere boerderijen staan op deze smalle diepe percelen op enige afstand haaks op de openbare weg. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

004 Elde / De Borne
Elde is een gehucht in het westen van Schijndel. Het gaf zijn naam aan de gemeynte genaamd De Bodem van Elde, waar het middenin lag. Elde hoorde vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel. Het gehucht ligt midden in een vlakte van verspoelde dekzanden en leem. In het oosten strekt de dekzandrug van Schijndel nog juist tot in dit gebied. Elde gebruikte voor de afwatering een min of meer natuurlijke waterloop tussen de velden, alsook sloten op de rand van gemeynte en cultuurland.
Er kunnen twee nederzettingen onderscheiden worden. De oudste ligt op de rand van de rug van Schijndel, langs de straat genaamd De Borne die ruwweg van zuidzuidoost naar noordnoordwest loopt en die deels door de ontwateringsloop begeleid werd. Deze straat is tweezijdig bebouwd met boerderijen en bij sommige boerderijen liggen hoge akkers. Dit zou in oorsprong een neder-

zetting uit het midden van de dertiende eeuw kunnen zijn. De tweede nederzetting is jonger en bestaat uit boerderijen langs de grens van de gemeenschappelijke grond die aanvankelijk door een sloot gevormd werd. Langs die grens is een voorpootstrook gekomen waar voorlangs later een weg aangelegd is. Het gaat hier dus om een eenzijdige bebouwing. Door de voorpootstrook staan de oudere boerderijen soms opvallend ver van de weg af.
Vanaf de verdeling van de Bodem van Elde tussen de deelnemende gemeenten in 1804 is men begonnen met het aanleggen van rechte wegen over de gemeynte. Eén daarvan, de “Gemondse Weg”, passeert door het gehucht Elde. Een deel van de boerderijen staat daardoor langs een lijn (de oude gemeynte-grens) die schuin ten opzichte van de Gemondse Weg loopt.
Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur. De boerderijen langs de Gemondseweg zijn ingrijpend gewijzigd of vernieuwd.

006 Houterd
Houterd is een oud gehucht ten noorden van Schijndel, aan de westrand van het Wijbosch Bos, aan de weg die ooit naar het kasteel van Heeswijk leidde. Houterd hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en maakte gebruik van de gemeynte van Schijndel-oost. Het eigenlijke gehucht Houterd ligt op een dekzandrug met oud bouwland. Enkeerdgronden vinden we alleen bij sommige hoeven van het gehucht Houterd en in een van de westelijke heikampen. Van een natuurlijke ontwatering via beken is, behalve een beginnend beekje in het zuiden, geen sprake. Het oorspronkelijk eenzijdig straatgehucht Houterd is hier duidelijk de vroegste nederzetting, mogelijk daterend van voor 1200. De boerderijen stonden aan de oostkant van de Houterdse Dijk. Aan de westzijde was aanvankelijk wildernis. Uitbreiding van Houterd naar het natte oostelijk gelegen bos was niet mogelijk. Wel kwam veel later een aantal heikampen in westelijke richting tot stand. Het ensemble bestaat uit een reeks (voormalige) boerderijen in een losse lintstructuur, voornamelijk langs de oostzijde van de Houterdsedijk. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

010 Oetelaar
Dit gebied met grote min of meer afgeronde kampen moet voor de stichting van de gemeynte van de Bodem van Elde reeds ingericht geweest zijn. Uit de verkavelingsstructuur is nog enigszins op te maken is hoe het gebied in kampen verdeeld was. Het westelijk deel vertoont gebogen lange stroken als hoofdstructuur van de ontginning. Dit doet sterk aan een Waldhufen-verkaveling denken en zal ook hier zijn oorsprong in dertiende-eeuwse bosontginning hebben. Alleen aan de buitenzijde van het gebied komen duidelijke voorpootstroken voor. Toen in de vijftiende eeuw de voorpootstroken aangelegd werden was er dus in het binnengebied al geen gemeenschappelijk gebruikte grond meer. Dat wil niet zeggen dat alle grond ook ontgonnen was. De Oetelaarsstraat (en de Kruisstraat) vormde van oudsher de belangrijkste nederzettingsstructuur en verenigde een lint van erven met hoeven. Op twee na zijn al die erven nog bewoond. Op veel erven staan nog historische boerderijen. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk

gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.
011 Plein en 012 Schoot
Met de naam Hermalen duiden we hier een groep grote middeleeuwse kampen aan die van Schijndel langs de noordkant van de spoorlijn naar het westen strekt. Hiertoe behoren ook Plein en Schoot. Het gebied maakt vanouds op wereldlijk en kerkelijk gebied deel uit van Schijndel en hoorde tot de gemeynte van de Bodem van Elde. Hermalen ligt op een westelijke uitloper van de rug van Schijndel. Het is een zone met dekzandwelvingen waarin ook grote vlekken met oud bouwland voorkomen.
De in 1301 uitgegeven Schrijvers Hoeve is de meest westelijke van de reeks en mogelijk de jongste. De Schootse Hoeve zal ouder zijn en de omgeving van het Plein nog wat ouder.
De grenzen van de kampen werden kennelijk gevormd door sloten die te samen een semi-natuurlijk bekennetwerk gingen vormen. De interne inrichting van de oudere kampen is vrij chaotisch. Over het algemeen zullen de kampen eerst in blokvormige of niet al te smalle stroken verdeeld geweest zijn. Op de nu talrijke perceelsgrenzen kwamen populieren en struiken, zodat ook dit gebied deel ging uitmaken van het populierenlandschap. Na de Tweede Wereldoorlog zijn de verkavelingen deels uit beeld verdwenen en is het populierenbestand belangrijk uitgedund. Het nederzettingspatroon heeft zich hier geheel aan de oudere ovale en jongere rechthoekige kampen aangepast. De boerderijen staan steeds aan de rand van de kampen en tezamen vormden ze een verzameling elkaar rakende ringen en rijen.
Een bijzondere nederzettingsvorm is die van De Plein. Op de Schijndelse kaart van 1757 is het een naar het zuidoosten breed uitlopende 750 meter lange ruimte tussen twee rijen boerderijen. In 1832 staan er aan de zuidwestkant 9 en aan de overzijde 5 boerderijen. In de ruimte tussen de hoeven loopt ook nog de beek De Borne. De Plein is meestal 100 meter breed en verbreedt dan tot 250 meter richting heide. In wezen is het een reststrook tussen twee groepen oud cultuurland. Qua genese is De Plein dus niet anders dan de meestal “Plaats” genoemde dorpspleinen waar een kerk op staat. Alleen ontbreekt dat laatste element hier. Op veel erven staan nog historische boerderijen. Er is sprake van een bebouwing met een redelijk gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

Het waardevolle deel van Schoot bestaat uit een kort lint met historische erven net buiten de bebouwde kom van Schijndel, langs de Schootsestraat. De boerderijen, waaronder enkele uit de wederopbouwperiode, zijn op verschillende wijze georiënteerd. Deels staan ze direct aan (evenwijdig of haaks), deels op enige afstand van de openbare weg. Er is sprake van een bebouwing met een vrij gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een bijzondere en kenmerkende historische nederzettingsstructuur.

Korte karakteristiek van de gebieden met een middenwaarde Historische stedenbouw

008 Lieseind

Lieseind is een straatgehucht ten noordwesten van Schijndel. Het hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel. Het maakte gebruik van de gemeynte van de Bodem van Elde en was gericht op het westelijk deel van de Molenheide. Het gehucht Lieseind ligt op de noordelijke rand van de dekzandrug van Schijndel. De gronden direct achter de boerderijen zijn wat hoger dan verderop, mogelijk een gevolg van ophoging met mest. Het gebied heeft geen zichtbare natuurlijke afwatering.

Lieseind ligt als een krans rond het westelijke deel van de Molenheide. De akkerlanden lagen "achter" de boerderijen. Vóór de boerderijen werden in de vijftiende eeuw voorpootstroken aangelegd. De verbinding tussen de boerderijen werd hoofdzakelijk over de rand van de heide onderhouden. Na 1804, de verdeling van de Bodem van Elde, werd dat een echte weg. Door de aanwezigheid van de voorpootstroken liggen de oudere boerderijen een eindje van de weg af. Jongere boerderijen zijn in de voorpootstrook gebouwd. De huidige lintbebouwing bestaat uit een mix van oude en jonge boerderijen en woonhuizen, waarbij recente bebouwing overheersend is. Historische boerderijen zijn merendeels verbouwd tot woonhuizen en veelal ingrijpend vernieuwd. Slechts op enkele plekken is nog sprake van enige samenhang, zoals in de zuidelijke scherpe bocht van de Lieseindsestraat. Overigens ontbreekt een gave samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik. De nog wel enigszins kenmerkende historische nederzettingsstructuur wordt bepaald door veel nieuwe invullingen.

009 Locht

Onderdeel van de kampontginningen ten oosten van Schijndel. Locht hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en gebruikte de gemeynte van Schijndel-oost. Dit gebied ligt op de noordflank van de rug van Schijndel die bestaat uit een zone met dekzandwelvingen. In het gebied van De Locht komen enkele hoge bolle akkers voor. Locht ligt thans deels binnen de bebouwde kom van Schijndel, waardoor het ensemble voor een deel wordt bepaald door recente woningbouw. Aan de Veghelsedijk / hoek Broekkant bevindt zich nog een klein ensemble langgevelboerderijen uit het midden van de twintigste eeuw. De meest prominent gelegen boerderij is recentelijk vernieuwd. Voorts is er sprake van een bebouwing met nog enige samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een kenmerkende historische nederzettingsstructuur, echter vervaagd door deels nieuwe invullingen.

015 Wijbosch

Wijbosch is een groot gehucht van Schijndel, gelegen tussen de Schijndelse Akker en Eerde aan de weg naar Veghel. Wijbosch hoort vanouds wereldlijk en kerkelijk onder Schijndel en maakte gebruik van de gemeynte van Schijndel-oost. Het grootste deel van Wijbosch ligt op de rug van Schijndel, met dekzandwelvingen met oudbouwland. Met uitzondering van de kampen in het noordoosten komt overal enkeerdgrond voor. Een natuurlijke ontwatering door beekjes is niet herkenbaar, wel zijn er vanouds enkele gegraven waterlossingen. Tegenwoordig ligt Wijbosch grotendeels binnen de bebouwde kom van Schijndel. Net buiten de bebouwde komt (dus in BP Buitengebied) liggen twee uitlopers van het gebied: de Kerkstraat en de Pastoor van Vroonhovenstraat, beide met een eenvoudige, vrij jonge losse lintbebouwing, bestaande uit langgevel-

boerderijen uit het tweede of derde kwart van de twintigste eeuw, vlak langs de openbare weg gesitueerd. De boerderijen zijn veelal vooral in hoofdvorm goed behouden gebleven, maar overigens verbouwd, met modern ingerichte erven. Er is hier sprake van een bebouwing met nog enige samenhang in schaal, korrelgrootte, traditionele bouwvormen, typen en materiaalgebruik, ingebed in een eenvoudige en niet heel bijzondere lintbebouwingsstructuur.

4 Adviezen

4.1 Inleiding

Primair doel van de herijking van het erfgoedbeleid was om de stap naar borging van specifieke waarden in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Derhalve hebben we op verschillende manieren per object of groep objecten de te borgen waarden aangeduid. In dit hoofdstuk gaan we hier verder op in.

4.2 Historisch cultuurlandschap

4.2.1 Dubbelbestemming Waarde - cultuurhistorie

Het is een politieke keuze of het cultuurhistorisch belang in de hele gemeente vlakdekkend een rol mag spelen in de gemeentelijke planologie of slechts in specifieke, geselecteerde deelgebieden. Vanuit een gebiedsgerichte benadering en het provinciale standpunt in acht nemend adviseren we om ten minste voor de gebieden met een hoge en zeer hoge waarde een dubbelbestemming ‘waarde – cultuurhistorie’ op te nemen, waaraan een vergunningplicht voor specifieke activiteiten en de verplichting aan te tonen dat de voorgenomen activiteiten geen afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarde van het gebied gekoppeld kunnen worden. Indien wenselijk kan bij de opname van regels gelet worden op datgene wat specifiek in de verschillende deelgebieden aan waarden aanwezig is (zie § 4.2.2), in plaats van een generieke set regels die in de hele gemeente geldt.

Binnen het proces van beoordeling van de vergunningaanvraag zal een afwegingsmoment voor de vergunningverlener moeten worden opgenomen voor de vraag of de ingreep dusdanig is dat cultuurhistorische waarden in het geding zijn. Op die manier wordt voorkomen dat automatisch een nader onderzoek wordt gevraagd terwijl het achteraf gezien om een huis-, tuin- en keukenplannetje gaat dat geen wezenlijke afbreuk doet aan de cultuurhistorische waarde(n) en waar bovendien het verzoek om een cultuurhistorische onderbouwing qua kosten in geen verhouding staat tot de geplande ingreep. Er wordt op die manier voor slechts een selectie van de aanvragen binnen een gebied met deze dubbelbestemming daadwerkelijk een nadere onderbouwing gevraagd. Deze kan van de vergunningsaanvrager worden gevraagd in de vorm van een cultuurhistorische analyse met ontwerphandreikingen of een landschaps- of stedenbouwkundig plan met cultuurhistorische analyse. Binnen deze mogelijke analysevormen kan de cultuurhistorische waardenkaart een rol spelen, maar afhankelijk van het schaalniveau kan ook een verdiepend onderzoek noodzakelijk zijn.

Beoordeling van de vergunningaanvraag en het – indien nader gevraagd - door aanvrager aangeleverde onderzoek ter onderbouwing kan plaatsvinden door de betrokken gemeentelijk ambtenaar, al dan niet met (adviserende) ondersteuning van in- of externe adviseurs (historisch geo-

grafen, historisch-(steden)bouwkundigen). Daarbij kan worden gedacht aan een onafhankelijke commissie van deskundigen, met minstens daarin vertegenwoordigd de discipline cultuurhistorie.

4.2.2 Specifieke informatie over aanwezige waarden

Per landschapstype hebben we in dit rapport een korte toelichting opgenomen, alsmede een opsomming van waardevolle kenmerken en van vertroebelde/verdwenen kenmerken. Elk landschapstype bestaat op de kaart uit een aantal deelgebieden die tot dat landschapstype gerekend zijn. Per deelgebied is in de GIS-database in de kolom 'behoud' opgenomen welke ruimtelijke karakteristieken geborgd zouden moeten worden. Daarbij hebben we getracht een zo specifiek mogelijk lijstje te maken voor zaken die alleen in dát deelgebied spelen. Wanneer geen wegen een deelgebied doorsnijden, hebben we bijvoorbeeld niet de 'wegenstructuur' als waardevol kenmerk aangegeven, terwijl dat in zijn algemeenheid voor dat landschapstype wél een waardevol kenmerk kan zijn. Niet elk waardevol kenmerk komt dus in elk deelgebied voor, en dat hebben we hiermee getracht tot uiting te brengen. Deze opsomming is voor alle deelgebieden opgenomen, ook wanneer de waarde ervan ons inziens beperkt is. Dat is mede gedaan omdat vrijwel de hele gemeente door de provincie in haar Verordening Ruimte is aangeduid als 'cultuurhistorisch waardevol' en derhalve uiteindelijk ook de waarden in ons inziens minder waardevolle gebieden geborgd zullen moeten worden.

Naast de kolom 'behoud' is er in het GIS overigens nog een kolom met per deelgebied een éénregelige toelichting op de waardering. Deze informatie kan worden gebruikt ter ondersteuning van de vertaling van het behoudsadvies.

4.2.3 Nieuwe ontwikkelingen / afwijkingen / wijzigingen

Voor ontwikkelingen die niet binnen het bestemmingsplan passen zal een afzonderlijke afweging gemaakt moeten worden. De voorwaarden die verbonden zijn aan het bestaande bestemmingsplan zijn dan immers niet van kracht. Eventuele voorwaarden bij nieuwe ontwikkelingen zullen in beleid moeten worden vastgelegd. Wij adviseren om ten minste in gebieden met de waarderingscategorie 'middelmatig', 'hoog' en 'zeer hoog' bij ontwikkelingen een cultuurhistorisch onderzoek met handreikingen voor ontwerp mede leidend te laten zijn voor een ruimtelijk ontwerp. Dat geldt minimaal voor alle ingrepen groter dan huis-, tuin- en keukenniveau.[19] Beoordeling hiervan kan plaatsvinden door de betrokken gemeentelijk ambtenaar, al dan niet met ondersteuning van in- of externe adviseurs.

4.3 Landschapselementen

4.3.1 Enkelbestemming of dubbelbestemming?

Voor specifieke elementen zou het in theorie wenselijk kunnen zijn om in de vorm van een enkelbestemming of een aanduiding een vergunningstelsel voor specifieke ingrepen aan deze ob-

[19] Hiermee doelen we voor wat betreft landschap op plannen groter dan bijvoorbeeld een aanbouw aan een bestaande woning (tenzij die woning expliciete cultuurhistorische waarde heeft).

jecten en structuren te koppelen. In de praktijk gaat het echter om zoveel elementen dat het werkbaarder is om een dubbelbestemming op te nemen, waarbij in de regeling wordt verwezen naar de waarderingskaart. De planologische bescherming raden we aan voor alle elementen met een hoge of zeer hoge waarde.

4.3.2 Specifieke informatie over aanwezige waarden

Voor de landschapselementen zijn er geen algemene opsommingen van waardevolle aspecten per type element; hier hebben we volstaan met het aangeven per gewaardeerd element van de eigenschappen die behoudenswaardig zijn (zoals beplanting, verharding, profiel als het om wegen gaat). Deze aanduiding staat in het GIS in de kolom ‘behoud’.

Daarbij hebben we in deze kolom alleen die aspecten als behoudenswaardig aangeduid, waar het specifieke element een hoge score op heeft. Scoort een weg bijvoorbeeld hoog op verharding maar uiteindelijk totaal ‘gemiddeld’, dan is verharding als behoudenswaardig kenmerk opgevoerd. Dat betekent dus, dat niet alleen van elementen die in zijn totaliteit hoog scoren, behoudenswaardige kenmerken zijn gescoord, maar dat alle hoog scorende deelcriteria zijn omgezet in een behoudsadvies, onafhankelijk van de eindwaardering.

In de databases komen overigens geen laag gewaardeerde elementen voor.

4.4 Historische bouwkunst en stedenbouw

4.4.1 Adviezen voor instandhoudingsbeleid voor karakteristieke objecten

De aan de hand van de waarderingscriteria getoetste objecten geven aanleiding voor het doen van suggesties voor specifiek beleid om deze waardevolle elementen te borgen in toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden. De indeling in verschillende waardencategorieën is hierbij richtinggevend.

Zeer hoge cultuurhistorische waarde

Hierboven is al aangegeven, dat de objecten met een zeer hoge cultuurhistorische waarde dusdanig veel kwaliteiten bezitten, dat zij ook in een toetsing aan de hand van monumentenselectiecriteria hoog zullen scoren. De inventarisatieresultaten kunnen daarom ook van dienst zijn voor mogelijk toekomstige inventarisatie- en aanwijzingsprojecten voor het samenstellen / uitbreiden van een gemeentelijke monumentenlijst. De huidige gemeentelijke Erfgoedverordening voorziet in de mogelijkheid om objecten of terreinen aan te wijzen tot gemeentelijk monument.
Ook bevat de verordening de standaard instandhoudingsbepalingen. Het is formeel niet mogelijk om via de erfgoedverordeningen beeldbepalende panden aan te wijzen.

Gezien de hoge kwaliteit van deze objecten is het aan te bevelen voor de instandhouding hiervan de mogelijkheden voor het samenstellen van een gemeentelijke monumentenlijst te onderzoeken. De nu voorhanden zijnde groslijst is een uitstekend vertrekpunt voor een nadere inven-

tarisatie, beschrijving, waardering en definitieve selectie van cultuurhistorisch waardevolle objecten en ensembles met het oog op aanwijzing als gemeentelijk monument.

Wanneer besloten wordt om (voorlopig) niet over te gaan tot het aanwijzen van gemeentelijke monumenten bestaat er voor deze categorie objecten een alternatief, aansluitend bij de adviezen die hieronder ook voor objecten met een hoge cultuurhistorische waarde worden gegeven.

Zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde

Voor deze categorie wordt geadviseerd de instandhouding via het bestemmingsplan te borgen ("Waarde-cultuurhistorie"). Het bestemmingsplan voorziet in een regeling, die gevolgd moet worden bij wijziging of sloop. Voor beide is een omgevingsvergunning nodig. Het College van B&W maakt de belangenafweging tussen beeldwaarde en andere aspecten, hierbij geadviseerd door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Cultuurhistorie.

Advies

Enkele suggesties voor het opnemen van objecten met zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde in het bestemmingsplan:

- Opnemen van een object in de bestemmingsomschrijving, waarbij, ter plaatse van de aanduiding 'Waarde-cultuurhistorie', de instandhouding van de karakteristieke hoofdvorm, de gevelindelingen en de materialisering (bijvoorbeeld bakstenen gevels, pannen- of rietdekking) van gebouwen wordt nagestreefd;
- Omgevingsvergunning voor het slopen: een vergunningplicht instellen, wat betekent, dat voor het slopen van bouwwerken, ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' een omgevingsvergunning vereist;
- Omgevingsvergunning voor het wijzigen; niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die het normale onderhoud betreffen of reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan. Bij wijziging van gebouwen met een zeer hoge of hoge cultuurhistorische waarde dient zoveel mogelijk te worden uitgegaan van instandhouding en een restauratieve aanpak van hoofdvorm/kap en gevelbeeld. Oorspronkelijke gevelelementen dienen te worden gehandhaafd en indien nodig hersteld. Hiervoor dienen tevens welstandscriteria te worden opgenomen in de welstandsnota van de gemeente Schijndel. Deze welstandscriteria moeten aansluiten bij de algemene gebieds- en bebouwingskarakteristiek van het plangebied.
- De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien:
    - geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke hoofdvorm en het gevelaanzicht van de bebouwing;
    - de karakteristieke hoofdvorm niet langer aanwezig is en niet zonder ingrijpende wijzigingen aan het gebouw kan worden hersteld;
    - de karakteristieke hoofdvorm in redelijkheid niet te handhaven is;

- het delen van een gebouw of bijgebouwen betreft, die op zichzelf niet als karakteristiek vallen aan te merken, en door sloop daarvan geen onevenredige aantasting van de karakteristieke hoofdvorm plaatsvindt.

Ook is het aan te bevelen om bij ruimtelijke ontwikkelingen eerst onderzoek te doen naar de cultuurhistorische waarde van deze objecten, ten einde geen bijzondere kwaliteiten verloren laten gaan.

Middelhoge cultuurhistorische waarde

Deze gebouwen hebben vooral veel waarde als ondersteuning van de gebiedskarakteristiek en als onderdeel van belangrijke cultuurhistorische ensembles in de gemeente Schijndel. Bij verbouwing is vooral behoud van de hoofdvorm, de schaal en de ruimtelijke betekenis - binnen het historische ensemble het uitgangspunt. Ook hiervoor wordt aanbevolen welstandscriteria op maat op te nemen in de welstandsnota. Vervanging van deze panden is in principe mogelijk, maar wel volgens duidelijke op de historische gebiedskarakteristiek afgestemde regels en na verlenen van een omgevingsvergunning. Ook is het aan te bevelen om bij ruimtelijke ontwikkelingen eerst onderzoek te doen naar de cultuurhistorische waarde van deze objecten, ten einde geen bijzondere kwaliteiten verloren te laten gaan.

Kort samengevat:

- Zeer hoge cultuurhistorische waarde: in principe potentiële gemeentelijke monumenten, integraal behoud middels gemeentelijke Erfgoedverordening; alternatief is in standhouden/herstel van hoofdvorm/kap, gevelbeeld, belangrijke gevelelementen en materiaalgebruik, regelen via aanduiding “waarde-cultuurhistorie” in bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met objectgerichte en ruimtelijke (welstands)criteria); bij sloopaanvraag of verbouwingsplan dient cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning (met waardering) te worden overlegd.
- Hoge cultuurhistorische waarde: karakteristieke historische panden, in standhouden/herstel van hoofdvorm/kap en gevelbeeld, belangrijke gevelelementen en materiaalgebruik, regelen via aanduiding “waarde-cultuurhistorie” in bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met objectgerichte en ruimtelijke (welstands)criteria); bij sloopaanvraag of verbouwingsplan dient cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning (met waardering) te worden overlegd, in ieder geval bij objecten met een bouwhistorische verwachting.
- Middelhoge cultuurhistorische waarde: beeldondersteunende panden, behoud van hoofdvorm/kap, schaal en betekenis voor het historische ensemble, regelen via bestemmingsplan (omgevingsvergunning, met vooral ruimtelijke criteria); karakteristieke gebouwen; bij gebouwen met een bouwhistorische verwachting kan overwogen worden een cultuurhistorische / bouwhistorische verkenning te verlangen bij sloopaanvraag of verbouwingsplan.
- Lage cultuurhistorische waarde: geen instandhouding vanuit cultuurhistorisch perspectief.

4.4.2 Adviezen voor onderzoek van panden met bouwhistorische kwaliteit

Aan een aantal objecten is een bouwhistorische kwaliteit toegekend. Het betreft zowel rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten, als gebouwen met een zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde, waarvan bekend is of verwacht wordt dat er (intern) historische bouwconstruc-

ties en bouwsporen van belang en daterend uit de periode voor circa 1850 (zeldzaam in de gemeente Schijndel) bewaard zijn gebleven. Om deze gebouwen, in geval van sloopaanvraag of ruimtelijke transformatie, op hun juiste cultuurhistorische waarden te kunnen schatten is bouwhistorisch onderzoek noodzakelijk. Bouwhistorisch onderzoek dient een wetenschappelijk doel, omdat de verkregen informatie en documentatie de kennis over het gebouw én het bouwen in het verleden aanzienlijk vergroten. In de gemeente Schijndel is de ontwikkeling van het hallehuis en de daaruit ontstane typen een belangrijk onderzoeksthema, dat aan de onderzoekers meegegeven kan worden. Bovenal heeft het onderzoek tot doel, om de waardevolle onderdelen van oude gebouwen beter te kunnen definiëren en daarmee beter te kunnen behouden. Bouwhistorisch onderzoek brengt die waarden in beeld. Overigens wordt bouwhistorisch onderzoek ook steeds vaker ingezet bij de transformatie van jongere gebouwen.
Bouwhistorisch onderzoek (van globaal verkennend tot zeer gedetailleerd ontledend) kan worden ingezet bij transformatie en herbestemming van monumenten en gebouwen met een zeer hoge en hoge cultuurhistorische waarde. De onderzoeksresultaten (bouwhistorische informatie, bouwgeschiedenis, waardenstelling) dienen als inspiratiebron en referentiepunt voor het verbouwingsplan. In de vergunningsprocedure dient het bouwhistorisch onderzoek als basis voor de bouwplantoetsing of als toetsing van de eventuele sloopaanvraag. Aan de hand van de waardenstelling wordt dan snel duidelijk of de cultuurhistorische waarden op adequate wijze in het plan zijn geborgd. Is dat het geval, dan zal het ontwerp waarschijnlijk niet op gespannen voet staan met de cultuurhistorische waarden. Een soepele planbeoordeling levert zo tijdwinst op in het vergunningstraject. Een bouwhistorisch onderzoek dient te voldoen aan de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek.

Op de cultuurhistorische waardenkaart is aangegeven bij welke panden bouwhistorisch onderzoek kan worden ingezet om tot een betere toetsing van het restauratie- of verbouwingsplan te komen en uiteindelijk tot een betere borging van de cultuurhistorische waarden van het object. Ten slotte kan hier worden opgemerkt, dat een hoge bouwhistorische kwaliteit reden kan zijn om een niet-beschermd pand aan te wijzen als monument.

De diepgang van het onderzoek is afhankelijk van de impact van de voorgestelde ingreep. In de regel zal een **bouwhistorische verkenning** voldoende informatie opleveren voor de bouwplantoetsing.

4.4.3 Eisen aan onderzoek bij ruimtelijke ontwikkelingen in omgeving van gebouwde monumenten en cultuurhistorisch waardevolle gebouwen.

Er kunnen in het welstandsbeleid door middel van bijzondere (in de volgende alinea vermelde) criteria aanvullende eisen worden gesteld aan plannen binnen de invloedssfeer van monumenten en andere cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, om zo recht te doen aan de bijzondere kwaliteiten ervan. Zo zou extra aandacht kunnen worden gevraagd voor de inpassing van nieuwbouwplannen, waardoor bouwactiviteiten met een negatieve invloed op de ruimtelijke structuur en de karakteristiek van de bebouwing kunnen worden tegen gegaan. Voor monumenten geldt natuur-

lijk overigens dat alle bouwactiviteiten vergunningplichtig zijn. Dat betekent dat ook kleine ingrepen in principe vooraf moeten worden getoetst aan redelijke eisen van welstand.

Als aanvullende welstandscriteria voor toetsen van bouwplannen aan of nabij monumenten en in beschermde dorpsgezichten en andere cultuurhistorisch hoogwaardige ensembles kan worden gedacht:

- het bouwplan moet zich voegen in de omgeving en de historische context/gebiedskarakteristiek zoveel mogelijk respecteren;
- het bouwplan mag een beschermd monument of een ander gebouw met een hoge / zeer hoge cultuurhistorische waarde niet fysiek of visueel afsluiten/isoleren van zijn omgeving;
- het bouwplan mag niet conflicteren met de cultuurhistorische waarden, zoals in de regel ook vermeld in de redengevende omschrijving van een monument;
- het bouwplan mag geen afbreuk doen aan de omgeving door gebrek aan kwaliteit van het ontwerp, een onzorgvuldige detaillering, inferieur materiaalgebruik en/of conflicterend kleurgebruik.

Bij de ruimtelijke ontwikkelingen in omgeving van gebouwde monumenten dient nader onderzoek plaats te vinden waarbij voldoende relevante informatie wordt verzameld om te kunnen bepalen of wordt voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden.

4.4.4 Adviezen voor bouwkundige ensembles met hoge cultuurhistorische waarden

Vanuit het perspectief van de historische gebouwde omgeving is op de beleidskaart een aantal gebieden en ensembles gemarkeerd, die vanwege de zeer duidelijk aanwezige gebiedskarakteristiek, de gave structuren en een hoge dichtheid aan waardevolle (beschermde) gebouwen een hoge cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen. Het gaat dus om op dit moment niet beschermde gebieden. Er is vooral gelet op de samenhang tussen historische stedenbouw, dorpsstructuren, landschap, groen en bebouwing.

De criteria (op gemeentelijk niveau) waaraan deze gebieden en ensembles zijn getoetst zijn:

- het belang van het gebied of ensemble als voorbeeld of onderdeel van één van de cultuurhistorische gebiedskarakteristiek en de ontwikkelingsgeschiedenis/historische gelaagdheid;
- het belang van het gebied vanwege de bijzondere betekenis voor het beeld van de omgeving, vanwege opmerkelijke ligging, zichtlijnen, aanwezigheid van *landmarks*, etc.;
- de structurele gaafheid en herkenbaarheid van het gebied;
- de dichtheid en kwaliteit van de aanwezige beschermde en/of karakteristieke bebouwing, waarbij gelet is op herkenbaarheid, gaafheid en (in mindere mate) zeldzaamheid.

In het kader van de nieuwe erfgoedvisie om cultuurhistorie een factor te laten zijn bij het plannen van de ruimtelijke inrichting van ons land, is het aan te bevelen om aan de in waardevolle gebieden bijzondere aandacht te besteden en ze te benoemen in de bestemmingsplannen als uit-

gangspunt bij het vaststellen van criteria en omgevingsvergunningen. Ook kunnen ze worden opgenomen in structuurvisies en de welstandsnota.

Ten slotte bestaat de mogelijkheid te overwegen de hoogst scorende van deze gebieden als gemeentelijk beschermd (dorps)gezicht aan te wijzen. De gemeentelijke erfgoedverordening biedt deze mogelijkheid. Nadere studie, inventarisatie, duiding, begrenzing en waardering van deze gebieden met een hoge cultuurhistorische waarde is dan noodzakelijk.

Literatuur

Aa, A.J. van der, 1848. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden.* Gorcum.

Baas, H. & N. Brand, 2011. 'We zijn als wetenschappelijke discipline onvolwassen gebleven': een interview met Jelle Vervloet naar aanleiding van zijn afscheid als hoogleraar historische geografie van het Nederlandse landschap aan de Wageningen Universiteit. *Historisch-geografisch tijdschrift* 29-2.

Beijers, H. (red.), 2003. Het Schijndelse landschap. Cultuurhistorische notities rond bodemarchief, landschapsontwikkelingen en historische perceelsnamen. Heemkundekring/Gemeente Schijndel, Schijndel.

Berkvens, R. & K.A.H.W. Leenders, 2013. Schijndels erfgoed 2013. Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel. Gemeente Schijndel.

Bont, Chr. de, 1993. '…al het merkwaardige in bonte afwisseling…'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Brabants Heem, Waalre.

Hidding, M., J. Kolen & Th. Spek, 2001. *De biografie van het landschap. Ontwerp voor een interdisciplinaire benadering van de landschapsgeschiedenis.* Essay NWO-Stimuleringsprogramma 'Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling'. Uitgave NWO. Den Haag.

Nederlandsche Heidemaatschappij, 1941. *Boerderijen in Nederland,* Amsterdam.

Spek, Th., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Matrijs, Utrecht.

Stenvert, R., C. Kolman, S. Broekhoven & B. Olde Meierink, 2000. *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant,* Zeist/Zwolle.

Stichting de Brabantse Boederij, 2007. *Quickscan waardevolle bebouwing buitengebied Schijndel*, niet gepubliceerd.

Timmers, J., J. Toebast & M. Bimmel, 2012. *Historische boerderijen van Peelland tor Land van Cuijk – Handreikingen voor het behoud van het ruraal erfgoed*, uitgave van de Stichting de Brabantse Boerderij, Geertruidenberg.

Veen, L. van der, 1985. *Boerderijen in Nederland*, 's-Gravenhage.

Vera, H.L.M., 2011. … dat men het goed van den ongeboornen niet mag verkoopen. Gemene gronden in de Meierij van Den Bosch tussen hertog en hertgang 1000-2000. Moergestel.

Websites

www.bonas.nl/archiwijzer
www.watwaswaar.nl
www.delpher.nl
www.wederopbouwdatabank.nl
www.bagviewer.geodan.nl

Overzicht van figuren, tabellen en kaartbijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied; inzet: ligging in Nederland.

Tabel 1. De onderscheiden landschaps- en nederzettingstypen, met de onderscheiden hoofd- en subtypen.
Tabel 2. Waardering gaafheid van de historische situatie in de huidige topografie.
Tabel 3. Waardering gaafheid van de fysiognomie ten opzichte van de historische situatie omstreeks 1850.
Tabel 4. Scores en klassen van de waardering.
Tabel 5. Waarderingstabel voor landschapselementen.
Tabel 6. Historische stedenbouw, waarden.

Kaartbijlage 1. Inventarisatie van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst.
Kaartbijlage 2. Waardering van historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst.

Bijlage 1. Excel-database met historische bebouwing.
Bijlage 2. Excel-database met stedenbouwkundige vlakken.

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

PAARDENHOUDERIJ
VOSSENBERGSESTEEG 5 SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek stikstofdepositie Vossenbergsesteeg 5 Schijndel
Referentie:	20230311.v02
Datum:	26 juli 2023
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plan 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet natuurbescherming 6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) 6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen 6
2.4. Referentiesituatie 7
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering 7

3. REKENONDERZOEK 8

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 8
3.1.1. Mobiele werktuigen 8
3.1.2. Bouwverkeer 10

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase 10
3.2.1. Stalemissies 11
3.2.2. Verkeer 11
3.2.3. Mobiele werktuigen 11
3.2.4. Stookinstallaties 12

3.3. Uitgangspunten referentiesituatie 12
3.3.1. Stalemissies 13
3.3.2. Verkeer 13
3.3.3. Mobiele werktuigen 13
3.3.4. Stookinstallaties 14

3.4. Berekeningswijze 15

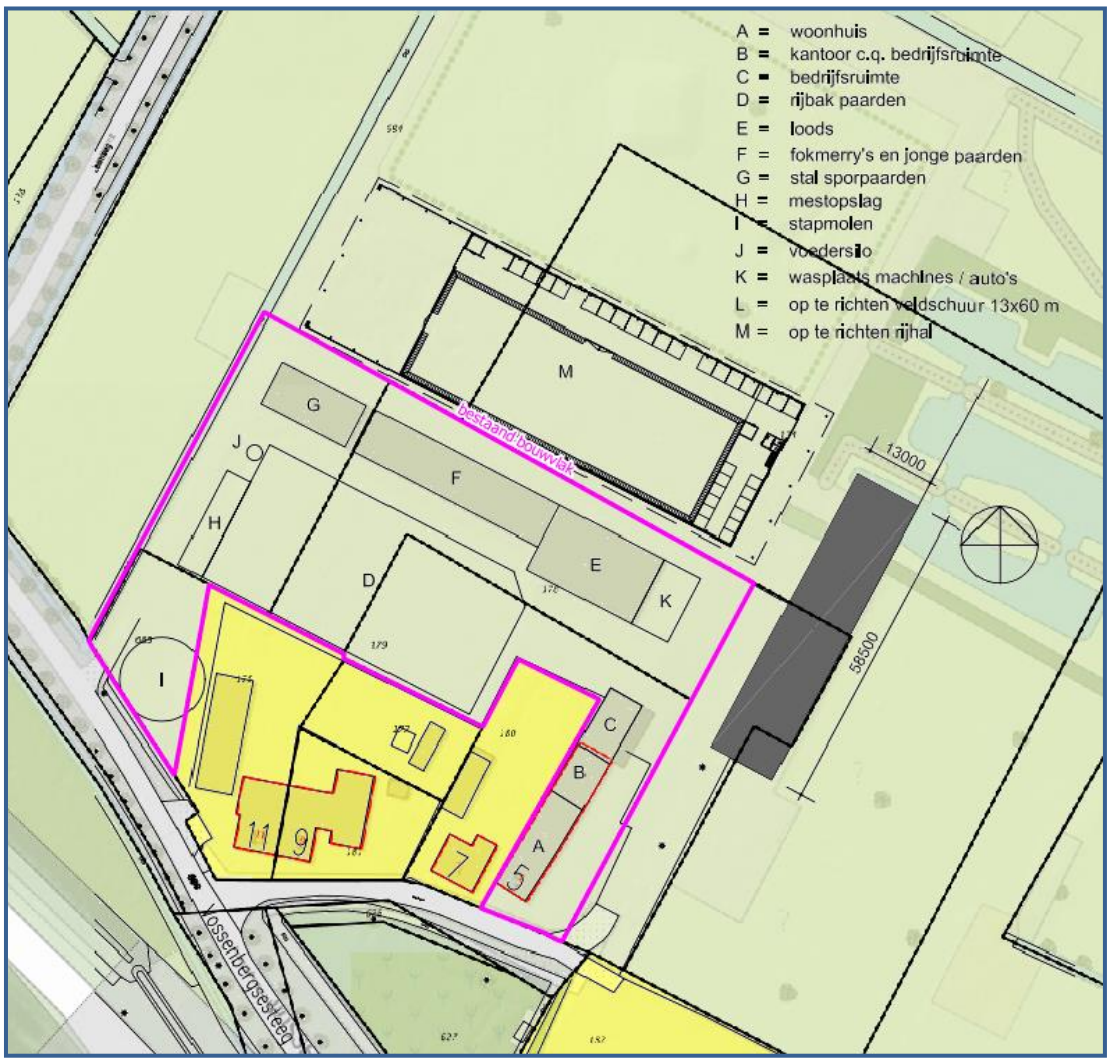
4. CONCLUSIES 16
BIJLAGE I. GEGEVENS 17
BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (REFERENTIE, BEOOGD EN VERSCHIL) 18

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Op de locatie Vossenbergsesteeg 5 te Schijndel is een paardenhouderij en grond-, water- en wegenbouwbedrijf aanwezig. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het grond-, water- en wegenbouwbedrijf naar elders te verplaatsen en de paardenhouderij uit te breiden met een Vlaamse schuur ten behoeve van opslag gerelateerd aan de paardenhouderij. De beoogde paardenhouderij past binnen de bestemming van het perceel, echter past de Vlaamse schuur niet binnen het bestaande bouwvlak. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

De beoogde situatie weergegeven op afbeelding 1 en in bijlage I. De beoogde rijhal (gebouw M op afbeelding 1) wordt **niet** opgericht en maakt dus niet langer onderdeel uit van de bestemmingsplanwijziging.



Afbeelding 1. Beoogde situatie
Bron: PDOK

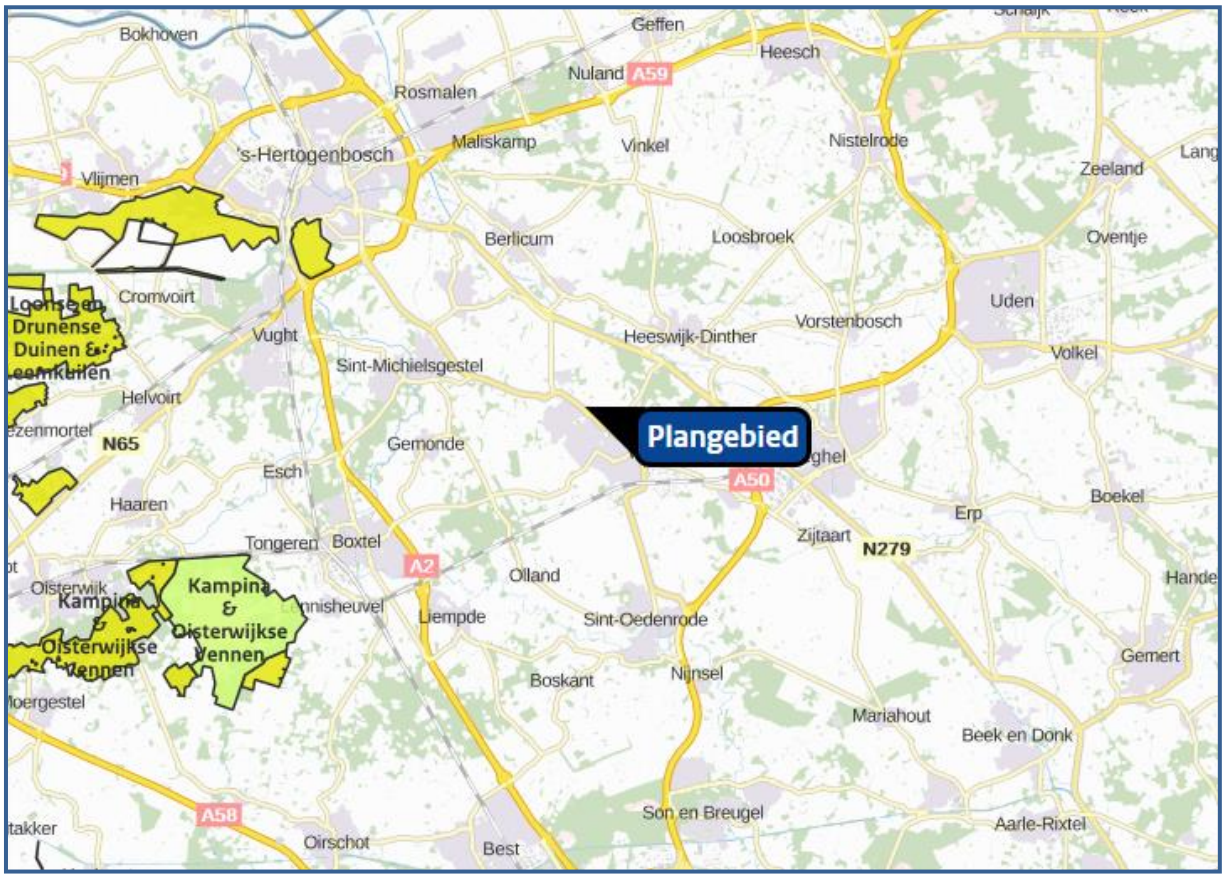
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plan

De ligging van de inrichting en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 2. De dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige habitattypen liggen op een afstand van ongeveer 9 kilometer van het plangebied en zijn gelegen binnen het Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

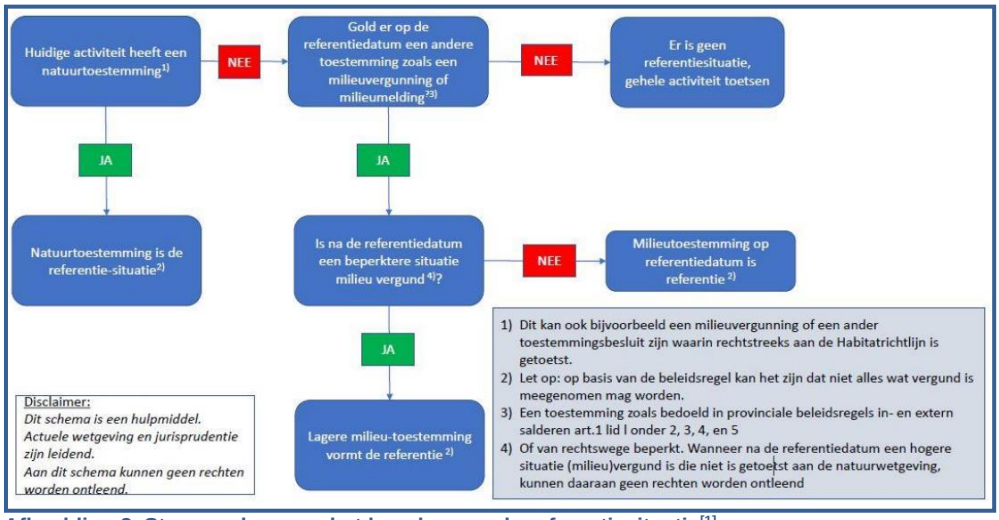
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 3.



Afbeelding 3. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

[1] Handreiking intern en extern salderen; https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht. Ook wordt de referentiesituatie beschreven.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de bouw van een Vlaamse schuur van 465 m^2, zal niet langer dan 1 jaar duren. Daarnaast zullen de volgende elementen binnen de inrichting worden verwijderd: het tuinhuis, de fietsenstalling, de buitenopslag ten behoeve van het wegenbouwbedrijf, de overkapping bij de vijver en de oppervlakteverharding in de vorm van stelconplaten. De NO_x- en NH_3-emissies zijn afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[2]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

1) **LBPJ** **=** $\mathbf{P_{max} * D * (F_v + F_e) * R}$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F_v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F_e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P_{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

F_v	*Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.* *Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie.* *Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo’s meedraaien.*

[2] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022

F_e *Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet[2].*
R *Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet[2].*

2) **Emissie NO_x = $Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB$**
Emissie NH_3 = $P_b * B + P_u * D$

Emissie Emissie NO_x- en NH_3 [kg/jaar];
D Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
B Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q_b Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
Q_u Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
Q_a Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
P_b Coëfficiënt brandstofverbruik NH_3;
P_u Coëfficiënt uren NH_3.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Torenkraan/ telekraan	200	87	0,085	0,35	0,25	43,50	1888
Kraan (zwaar grondwerk)	200	62	0,085	0,35	0,25	43,50	1349
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	104	0,085	0,35	0,25	32,63	1699
Shovel	200	37	0,085	0,35	0,25	43,50	809
Minikraan/ wiellader (klein)	100	64	0,085	0,35	0,25	21,75	701
Trekker/ kiepwagen	215	104	0,085	0,35	0,25	46,76	2435
Verreiker	250	40	0,085	0,35	0,25	54,38	1079
Hoogwerker	200	97	0,085	0,35	0,25	21,75	2104
Betonpomp	200	6	0,085	0,35	0,25	21,75	129
Totaal							**12.193**

Tabel 2. NO_x-en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Torenkraan/ telekraan	200	87	IV	0,033	1888	0,005	-0,46	113,3	10,6	0,00024	-	0,45
Kraan (zwaar grondwerk)	200	62	IV	0,033	1349	0,005	-0,46	80,9	7,6	0,00024	-	0,32
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	104	IV	0,033	1699	0,005	-0,46	101,9	9,7	0,00024	-	0,41
Shovel	200	37	IV	0,033	809	0,005	-0,46	48,5	4,6	0,00024	-	0,19
Minikraan/ wiellader (klein)	100	64	IV	0,033	701	0,005	-0,46	42,1	4,1	0,00024	-	0,17
Trekker/ kiepwagen	215	104	IV	0,033	2435	0,005	-0,46	146,1	13,7	0,00024	-	0,58
Verreiker	250	40	IV	0,033	1079	0,005	-0,46	64,7	6,0	0,00024	-	0,26
Hoogwerker	200	97	IV	0,033	2104	0,005	-0,46	126,2	11,8	0,00024	-	0,50
Betonpomp	200	6	IV	0,033	129	0,005	-0,46	7,8	0,7	0,00024	-	0,03
Totaal									**68,8**			**2,93**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de bouwwerkzaamheden (voor onder andere de realisatie van een Vlaamse schuur van 465 m^2 van 68,8 kg NO_x en 2,93 kg NH_3 voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de bouwlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen voor totale bouwproject gedurende de aanlegfase.

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal voertuigbewegingen[3]
Personenauto's en bestelbussen	387	774
Vrachtwagens	215	430

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van de bouwlocatie met 100% stagnatie.

Het verkeer gaat vanaf het plangebied via de Vossenbergsesteeg en de Zwembadweg naar de Structuurweg. Hier zal het verkeer verder afwikkelen in zuidoostelijke of westelijke richting. Het verkeer is hierbij gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen[4]. Dit is het geval op de Structuurweg. De Structuurweg heeft een verkeersintensiteit van minimaal 6.111 auto's per etmaal en 766 vrachtauto's per etmaal. Hiervoor is 'Staat van Mobiliteit Brabant' van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd[5].

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

De beoogde inrichting betreft een paardenhouderij. Binnen de inrichting worden paarden afgericht. Er is echter geen sprake van een manege. De werktijden op het terrein zijn van

[3] Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

[4] Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

[5] https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25

maandag tot en met zaterdag tussen 07.00 tot 19.00 uur. Uitgegaan wordt van 312 werkdagen per jaar. De NO_x- en NH_3-emissies worden veroorzaakt door het houden van paarden, verkeersbewegingen, de inzet van mobiele werktuigen en het stoken van stookinstallaties.

3.2.1. Stalemissies

Voor de paardenhouderij is op 11 februari 2010 een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer gedaan voor het houden van 32 volwassen paarden (K1.100) en 13 paarden in opfok (K2.100). De paardenhouderij valt nu onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de beoogde situatie telt de paardenhouderij nog maar 8 stallen voor volwassen paarden (K1.100). Om echter rekening te houden met de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, is in dit onderzoek uitgegaan van het stallen van maximaal 16 volwassen paarden (K1.100). De emissie door het houden van paarden is gemodelleerd als puntbron met de actuele emissiefactoren voor stalemissies die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.2.2. Verkeer

De paardenhouderij wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 4 personenwagens. Dit betreft een persoon die de paarden komt verzorgen, een persoon die per trailer een paard komt brengen of halen, een persoon die per aanhanger goederen komt leveren en een mogelijke bezoeker. In totaal zijn dit 8 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

In de representatieve bedrijfssituatie is in principe geen sprake van bewegingen met vrachtwagens. Alle aanvoer en afvoer vindt plaats met personenwagens met aanhangers en trailers. Toch is rekening gehouden met dagelijks de aankomst en vertrek van 1 vrachtwagen, bijvoorbeeld voor het ophalen van vuilnis. In totaal zijn dit 2 zware voertuigbewegingen per etmaal.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het verkeer op het terrein is ondervangen door een extra rijlijn binnen de inrichting met 100% stagnatie.

3.2.3. Mobiele werktuigen

Binnen de inrichting zijn een tractor, loader en miniloader aanwezig. Deze werktuigen worden gebruikt voor het laden en lossen en verplaatsen van bijvoorbeeld hooi en mest. Dit gebeurt maximaal een keer per week. Hierbij zijn deze werktuigen gedurende de dagperiode maximaal 0,5 uur in werking. Dit is ruim genomen. In het rekenmodel wordt ervan uitgegaan dat deze werktuigen dagelijks 0,5 uur, dus jaarlijks 156 uur, in werking kunnen zijn. Dit is dus in de praktijk niet het geval.

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van de werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (zie formule 1 in paragraaf 3.1.1.) en de AUB-methode (zie formule 2 in paragraaf 3.1.1.). Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[6]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 4 en de emissies zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 4. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Tractor	120	156	0,085	0,35	0,25	13,1	2036
Loader	160	156	0,085	0,35	0,25	17,4	2714
Miniloader	80	156	0,085	0,35	0,25	8,7	1357
Totaal							**6.107**

Tabel 5. NO_x-en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Tractor	120	156	IIIB	0,025	2036	0,005	-0,46	61,1	23,6	0,00024	-	0,49
Loader	160	156	IIIB	0,025	2714	0,005	-0,46	81,4	31,2	0,00024	-	0,65
Miniloader	80	156	IIIB	0,025	1357	0,005	-0,46	40,7	16,0	0,00024	-	0,33
Totaal									**70,7**			**1,47**

* Conform de AUB rekenmethode is 3% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IIIB-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij het gebruik van de werktuigen in de inrichting van 70,7 kg NO_x en 1,47 kg NH_3. De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen (een gedeelte van) de richting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’, sector ‘Landbouw’.

3.2.4. Stookinstallaties

Voor het verwarmen van het kantoor (gebouw B op afbeelding 1) en de loods (gebouw E op afbeelding 1) zijn CV-ketels aanwezig die aardgas verbranden. Het gasverbruik is vergelijkbaar met huishoudelijk gebruik. Worst-case is uitgegaan van 5.000 m^3 aardgas per jaar per gebouw. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O_2 berekend[7]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m^3 en een emissie-eis van 70 mg/m^3 NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan per gebouw 3,11 kg/jaar. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron ter hoogte van de gebouwen in de sector ‘Anders’. De temporele variatie is ‘Verwarming van Ruimten’ en als uittreedhoogte is de gebouwhoogte (6,0 m) aangehouden. Worst-case is de warmteinhoud gelijkgesteld aan 0,000 MW.

3.3. Uitgangspunten referentiesituatie

[6] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022

[7] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied waar depositie plaatsvindt is 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' met een referentiedatum van 7 december 2004. Omdat het hier echter een bestemmingsplanprocedure betreft is *de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie* de referentiesituatie.

In de referentiesituatie betreft de inrichting tevens een paardenhouderij. Al is er binnen de inrichting ook grond-, water- en wegenbouwbedrijf aanwezig. De NO_x- en NH_3-emissies worden ook nu veroorzaakt door het houden van paarden, verkeersbewegingen, de inzet van mobiele werktuigen en het stoken van stookinstallaties. En hoewel de inrichting in omvang niet (veel) veranderd ten opzichte van de beoogde situatie zal de inrichting toch enigszins lagere emissies tot gevolg hebben.

3.3.1. Stalemissies

Voor de paardenhouderij is op 11 februari 2010 een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer gedaan voor het houden van 32 volwassen paarden (K1.100) en 13 paarden in opfok (K2.100). De paardenhouderij valt nu onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de huidige situatie telt de paardenhouderij nog maar 8 stallen voor volwassen paarden (K1.100). De emissie door het houden van paarden is gemodelleerd als puntbron met de actuele emissiefactoren voor stalemissies die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.3.2. Verkeer

De paardenhouderij wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 4 personenwagens. Dit betreft een persoon die de paarden komt verzorgen, een persoon die per trailer een paard komt brengen of halen, een persoon die per aanhanger goederen komt leveren en een mogelijke bezoeker. In totaal zijn dit 8 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

In de huidige situatie is geen sprake van bewegingen met vrachtwagens. Alle aanvoer en afvoer vindt immers plaats met personenwagens met aanhangers en trailers.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het verkeer op het terrein is ondervangen door een extra rijlijn binnen de inrichting met 100% stagnatie.

3.3.3. Mobiele werktuigen

Binnen de inrichting zijn in de huidige situatie een tractor, loader en miniloader aanwezig. Deze werktuigen worden gebruikt voor het laden en lossen en verplaatsen van bijvoorbeeld hooi en mest. Dit gebeurt maximaal een keer per week. Hierbij zijn deze werktuigen gedurende de dagperiode maximaal 0,5 uur maar gemiddeld 0,25 uur in werking, wat op jaarbasis gelijk staat aan 78 uur.

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van de werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (zie formule 1 in paragraaf 3.1.1.) en de AUB-methode (zie formule 2 in paragraaf 3.1.1.). Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[8]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 6 en de emissies zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 6. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Tractor	120	78	0,085	0,35	0,25	13,1	1018
Loader	160	78	0,085	0,35	0,25	17,4	1357
Miniloader	80	78	0,085	0,35	0,25	8,7	679
Totaal							**3.054**

Tabel 7. NO_x-en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Tractor	120	78	IV	0,025	1018	0,005	-0,46	30,5	11,8	0,00024	-	0,24
Loader	160	78	IV	0,025	1357	0,005	-0,46	40,7	15,6	0,00024	-	0,33
Miniloader	80	78	IV	0,025	679	0,005	-0,46	20,4	8,0	0,00024	-	0,16
Totaal									**35,4**			**0,73**

* Conform de AUB rekenmethode is 3% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IIIB-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij het gebruik van de werktuigen in de inrichting van 35,4 kg NO_x en 0,73 kg NH_3. De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen (een gedeelte van) de richting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’, sector ‘Landbouw’.

3.3.4. Stookinstallaties

Voor het verwarmen van het kantoor (gebouw B op afbeelding 1) en de loods (gebouw E op afbeelding 1) zijn CV-ketels aanwezig die aardgas verbranden. Het gasverbruik is vergelijkbaar met huishoudelijk gebruik. Worst-case is uitgegaan van 5.000 m^3 aardgas per jaar per gebouw, wat gelijk is aan het verbruik in de beoogde situatie. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O_2 berekend[9]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m^3 en een emissie-eis van 70 mg/m^3 NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan per gebouw 3,11 kg/jaar. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron ter hoogte van de gebouwen in de sector ‘Anders’. De temporele variatie is ‘Verwarming van Ruimten’ en als uittreedhoogte is de gebouwhoogte (6,0 m) aangehouden. Worst-case is de warmteinhoud gelijkgesteld aan 0,000 MW.

[8] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022

[9] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/

3.4. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Tijdens de bouwwerkzaamheden zal een gedeelte van de inrichting in gebruik zijn. Daarom zijn de emissies die optreden in de aanlegfase en gebruiksfase samen in een berekening van de beoogde situatie meegenomen.

Er is dus een AERIUS projectberekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) en de referentiesituatie. Hierbij is ook een verschilberekening van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) met de referentiesituatie uitgevoerd. Voor zowel de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) als de referentiesituatie is als rekenjaar 2023 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de projectberekening zijn te vinden in bijlage II.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de beoogde inrichting aan de Vossenbergsesteeg 5 in Schijndel de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit het situatieresultaat van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar is (ter plaatse van de Natura 2000-gebieden ‘Kampina & Oisterwijkse Vennen’ en ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’).

Uit het situatieresultaat van de referentiesituatie blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar

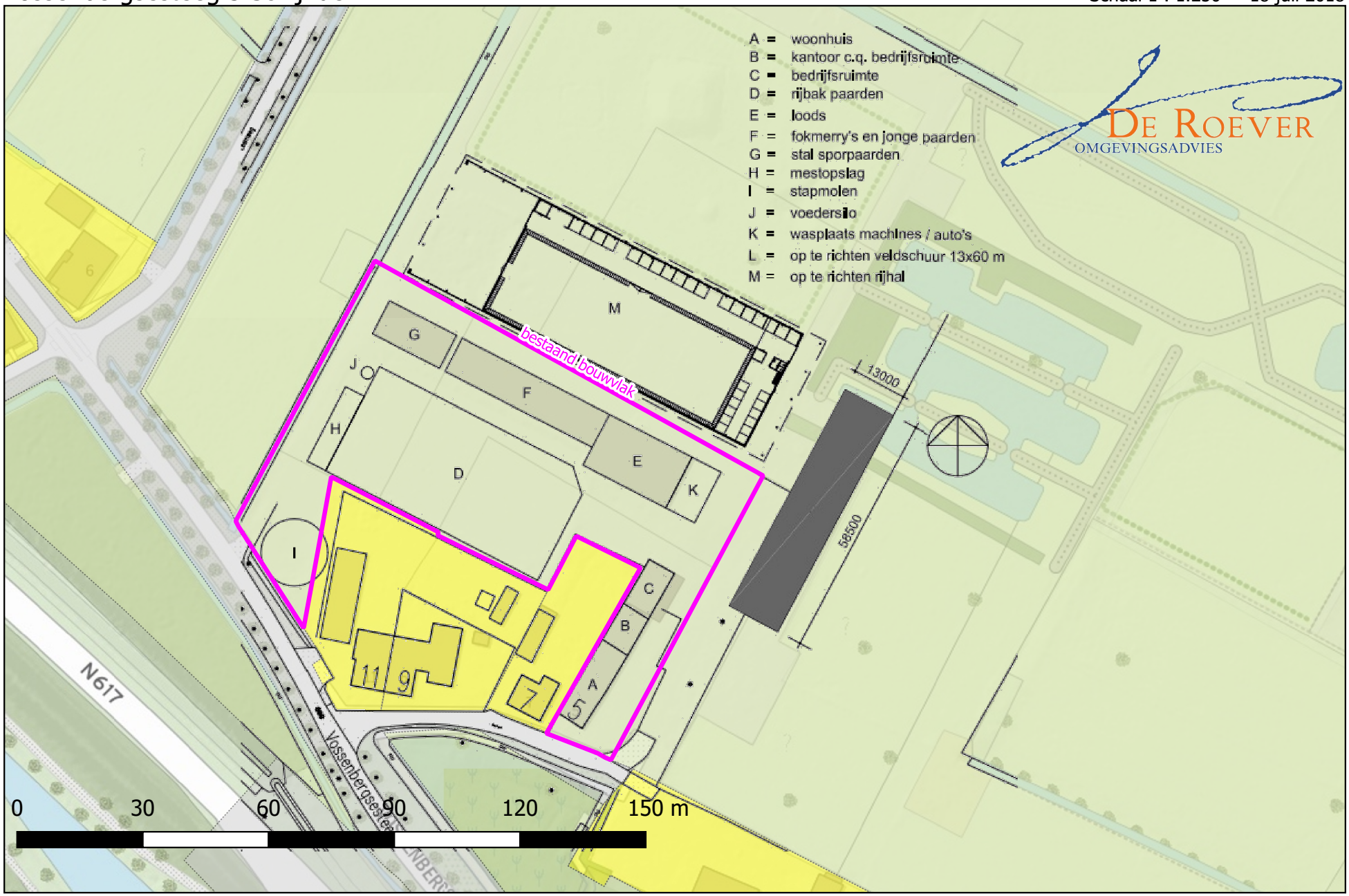
Uit de projectberekening blijkt echter dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ook niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie is er dus geen sprake van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Vossenbergsesteeg 5 Schijndel

Schaal 1 : 1.250 18 juli 2018



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (referentie, beoogd en verschil)

Projectberekening

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

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Vossenbergsesteeg 5, 5482 WE Schijndel

Activiteit

Omschrijving	Paardenhouderij
Toelichting	Beoogde situatie van de inrichting (paardenhouderij) aan de Vossenbergsesteeg 5 in Schijndel. AERIUS-projectberekening van de beoogde situatie (aanlegfase +gebruiksfase) afgezet tegen de referentiesituatie.

Berekening

AERIUS kenmerk	S4grSJZo3oye
Datum berekening	26 juli 2023, 12:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie (huidig) - Referentie	2023	40,8 kg/j	42,0 kg/j
Beoogde situatie (aanleg + gebruik) - Beoogd	2023	84,6 kg/j	151,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie (huidig) - Referentie	-		
Beoogde situatie (aanleg + gebruik) - Beoogd	0,01 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

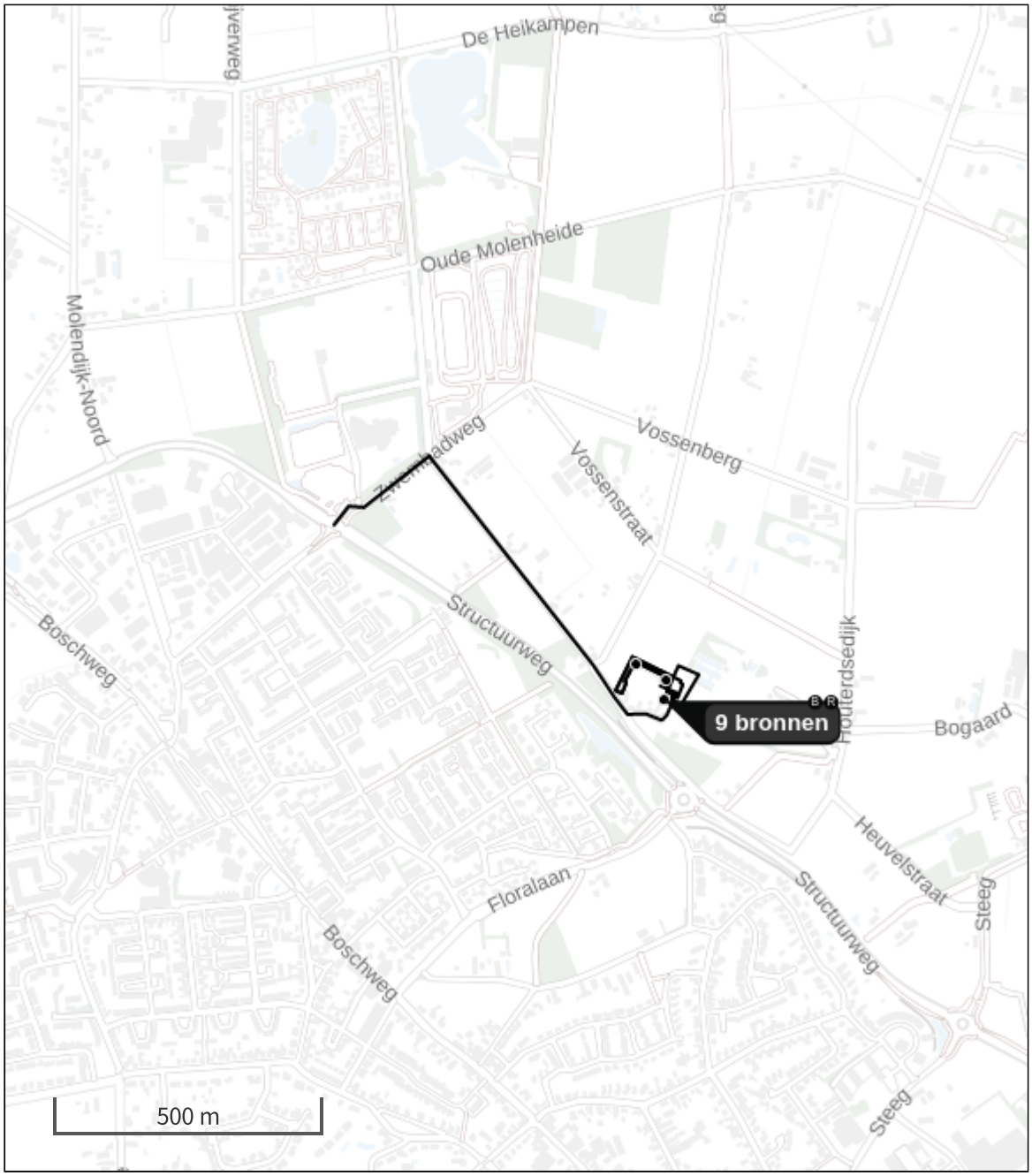
Referentiesituatie (huidig) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Anders... | Anders... | CV gebouw B	-	3,1 kg/j
4 Anders... | Anders... | CV gebouw E	-	3,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Landbouw | Inzet werktuigen inrichting	0,7 kg/j	35,2 kg/j
6 Landbouw | Stalemissies | Paardenstallen	40,0 kg/j	-
Verkeersnetwerk	75,7 g/j	0,6 kg/j

Beoogde situatie (aanleg + gebruik) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	2,9 kg/j	68,7 kg/j
6	Anders... | Anders... | CV gebouw B	-	3,1 kg/j
7	Anders... | Anders... | CV gebouw E	-	3,1 kg/j
8	Mobiele werktuigen | Landbouw | Inzet werktuigen inrichting	1,5 kg/j	70,8 kg/j
9	Landbouw | Stalemissies | Paardenstallen	80,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie (aanleg + gebruik)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Kampina & Oisterwijkse Vennen

Referentiesituatie (huidig), Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen terrein		Links	Rechts	NO_x	80,3 g/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO_2	18,4 g/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen openbare weg		Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:157748,92 Y:404885,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	916,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	65,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw B	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:158055,58 Y:404599,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

4 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw E	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:158059,29 Y:404636,65	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Inzet werktuigen inrichting	NO_x	35,2 kg/j
		NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:158066,6 Y:404643,86		
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1018 l/j	78 u/j	31 l/j	NO_x	11,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Loader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1357 l/j	78 u/j	41 l/j	NO_x	15,5 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Miniloader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	679 l/j	78 u/j	20 l/j	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstallen	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	40,0 kg/j
Locatie	X:158003,5 Y:404667,33	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	8	NH_3	5	-	40,0 kg/j

Beoogde situatie (aanleg + gebruik), Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase terrein				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO_2	81,8 g/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	774,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	430,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase openbare weg				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:157749,28 Y:404884,66	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	915,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	50,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	774,0 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	430,0 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	NO_x	68,7 kg/j
		NH_3	2,9 kg/j
Locatie	X:158087,71 Y:404628,46		
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan/telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1888 l/j	87 u/j	113 l/j	NO_x	10,8 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Kraan (zwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1349 l/j	62 u/j	81 l/j	NO_x	7,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Kraan (middelzwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1699 l/j	104 u/j	102 l/j	NO_x	9,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	809 l/j	37 u/j	49 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Minikraan/wiellader (klein)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	701 l/j	64 u/j	42 l/j	NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trekker/kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2435 l/j	104 u/j	146 l/j	NO_x	13,7 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1079 l/j	40 u/j	65 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2104 l/j	97 u/j	126 l/j	NO_x	12,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	6 u/j	8 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	31,0 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen terrein		Links	Rechts	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen openbare weg		Links	Rechts	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:157748,92 Y:404885,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	916,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

6 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw B	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:158055,58 Y:404599,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

7 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw E	Uittreedhoogte	6,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:158059,29 Y:404636,65	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Inzet werktuigen inrichting	NO_x	70,8 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:158066,6 Y:404643,86		
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2036 l/j	156 u/j	61 l/j	NO_x	23,6 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Loader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2714 l/j	156 u/j	81 l/j	NO_x	31,4 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Miniloader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1357 l/j	156 u/j	41 l/j	NO_x	15,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

9 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstallen	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	80,0 kg/j
Locatie	X:158003,5 Y:404667,33	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	16	NH_3	5	-	80,0 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	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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