

Document: Ruimtelijke onderbouwing "Damenweg ong. – naast 5 -, te Soerendonk"

IDN: NL.IMRO.1706.BPSRD6020.ONT1

Status: Ontwerp

Datum: 31 oktober 2023



Bureau Leefomgeving B.V.
Schoolstraat 7 5961 EE HORST
+31 77 – 208 6099
contact@bureauleefomgeving.nl
www.bureauleefomgeving.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel van het bestemmingsplan	3
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
2 BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Ruimtelijke structuur	6
2.3 Functionele structuur	7
2.4 Historische ontwikkeling en cultuurhistorie	7
2.5 Ontsluiting en parkeren	8
3 BELEID	9
3.1. Inleiding	9
3.2. Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	11
3.4 Gemeentelijk beleid	15
4. PLANBESCHRIJVING	19
4.1 Uitgangspunten en doelstellingen van het plan	19
4.2 Stedenbouwkundige / ruimtelijke aspecten	19
5. SECTORALE ASPECTEN	22
5.1 Inleiding	22
5.2 Milieuaspecten	22
5.3 Waterparagraaf	32
5.4 Kabels en leidingen	37
5.5 Natuur	38
5.6 Archeologie en cultuurhistorie	42
5.7 Verkeer en parkeren	45
5.8 Volksgezondheid	45
5.9 Waardevolle bomen	46
6 UITVOERBAARHEID	48
6.1 Economische uitvoerbaarheid	48

6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	48
6.3	Procedure.....	48
7.	JURIDISCHE TOELICHTING.....	50
7.1	Planstukken	50
7.2	Toelichting op de verbeelding	50
7.3	Toelichting op de planregels	50

BIJLAGEN

Bijlage 1: AERIUS-berekening gebruiks- en bouwphase

Separate bijlagen

1. Verkennend bodemonderzoek, HMB Groep (d.d. 23 juli 2021 kenmerk: 21267101A)
2. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, HMB Groep (d.d. 5 juli 2021, kenmerk: 21267102N)
3. Flora en faunainspectie, Faunaconsult (d.d. 31 augustus 2021, kenmerk: n.v.t.)
4. Archeologisch onderzoek, RAAP (d.d. 4 december 2023, kenmerk: SOEGO3)
5. Proefsleuvenonderzoek, RAAP (d.d. 6 februari 2023, kenmerk: SOEGO3)
6. Dunningsplan, PIUS (d.d. 30 juli 2021, kenmerk: 03P2103686a)
7. Inventarisatie conditie bomenopstand, PIUS (d.d. 12 mei 2022)
8. Landschapsplan, Perfect Bouwtekeningen (d.d. 6 maart 2023)
9. Omgevingsdialoog

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het bestemmingsplan

Bij de gemeente Cranendonck is door initiatiefnemer een verzoek ingediend voor het oprichten van twee halfvrijstaande woningen aan de Damenweg in Soerendonk. De nieuwe woningen zijn beoogd tussen de woning aan de Goorstraat 2 en de woning aan de Damenweg 5. Het perceel waarop de woningen zijn beoogd is thans een bosopstand. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als gemeente Soerendonk, sectie B, nummer 3419.



Afbeelding 1 Ligging en omgeving plangebied (rood plangebied)

De locatie waar de nieuwe woningen zijn beoogd maakt onderdeel uit van het juridisch-planologisch regime van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” en is daarin bestemd als ‘Wonen’ en ‘Tuin’. De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor woningen en de daarbij behorende bebouwing. Binnen de woonbestemming is het oprichten van een woning enkel toegestaan ter plaatse van een bouwvlak. Hiervan is ter plaatse van de beoogde bouwlocatie geen sprake. Het is dan ook niet mogelijk om op basis van het vigerende bestemmingsplan op deze locatie twee nieuwe woningen op te richten.

Onder voorwaarden heeft de regiekamer van de gemeente Cranendonck in principe medewerking verleend voor de oprichting van de twee halfvrijstaande woningen op de betreffende locatie. Om de twee nieuwe woningen in een passend juridisch-planologisch kader vast te leggen is voorliggend bestemmingsplan, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), opgesteld. Door middel van dit bestemmingsplan wordt er een bouwvlak toegekend aan de locatie, waardoor de bouw van twee nieuwe woningen ter plaatse mogelijk wordt.

1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied is gelegen in het westelijke deel van de kern Soerendonk. Het betreft thans een onbebouwd perceel aan de Damenweg gelegen tussen de woningen Goorstraat 2 en de Damenweg 5, welke in gebruik is

als tuin behorende bij Goorstraat 4. In die staat is het begroeid met bomen en struiken. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Soerendonk, sectie B, nummer 3419 en heeft een oppervlakte van 1.200 m².



Afbeelding 2 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Damenweg, een historische weg in de kern Soerendonk. Deze weg vormt de historische route richting Gastel. Aan de Damenweg is sprake van een historisch bebouwingslint bestaande uit overwegend vrijstaande woningen. In de afgelopen jaren zijn er in de directe omgeving verschillende nieuwe woningen gerealiseerd. Zoals de nieuwe woningen Damenweg 7b en Goorstraat 14 maar ook het woningbouwproject aan de Goorstraat tussen de woningen Goorstraat 12 en 16 waar zes nieuwe woningen gerealiseerd zullen worden. Het plangebied wordt aan drie zijden begrensd door de omliggende woningen en tuinen. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Damenweg. Aan de overzijde van de Damenweg liggen ook weer woningen.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

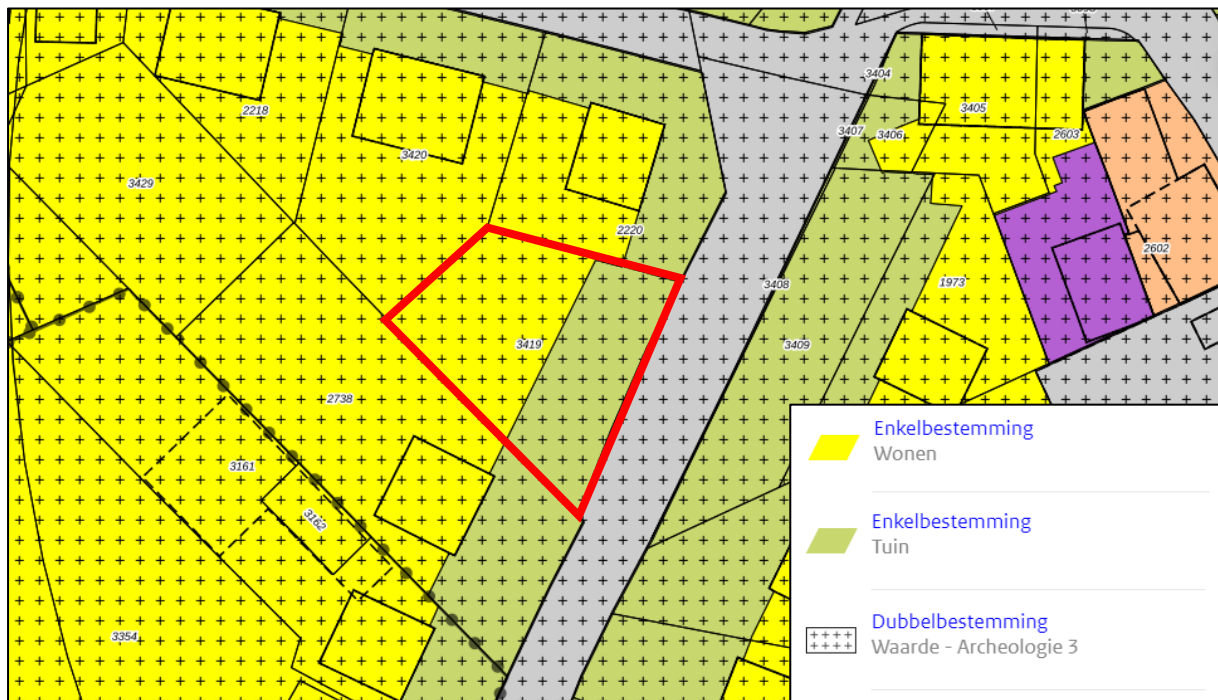
De locatie maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” (vastgesteld d.d. 13 december 2016) en is hierin bestemd als ‘Wonen’ en ‘Tuin’. Aan het plangebied is tevens de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 3’ toegekend.

De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor woningen en de daarbij behorende bebouwing, verkeer- en parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en voorzieningen voor waterhuishouding, tuinen en erven.

De voor ‘Tuin’ aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen met bijbehorende bebouwing, verkeer- en parkeervoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding, voorzieningen van algemeen nut en erven.

De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond verwachte archeologische waarden.

Binnen de woonbestemming is het oprichten van woningen enkel toegestaan ter plaatse van een bouwvlak. Hiervan is ter plaatse van de beoogde woningbouwlocatie geen sprake. Het is dan ook niet mogelijk om op basis van het vigerende bestemmingsplan op deze locatie twee halfvrijstaande woningen op te richten.



Afbeelding 3. Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de ruimtelijke en functionele structuur van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader beschreven. Het initiatief voor de bouw van de nieuwe woningen wordt beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt het initiatief getoetst aan de diverse sectorale aspecten. Tenslotte komen in de hoofdstukken 6 en 7 de uitvoerbaarheid, de planstukken en het vooroverleg aan de orde.

2 BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED

2.1 Algemeen

Het plangebied ligt in het westen van de kern Soerendonk. Soerendonk maakt onderdeel uit van de gemeente Cranendonck. Soerendonk kenmerkt zich als een compacte kern met uitlopers – in de vorm van bebouwingslinten – die vanaf de kern het buitengebied inlopen. Soerendonk heeft circa 1.800 inwoners.

Thans wordt het plangebied gebruikt als tuin behorende bij de woning Goorstraat 4. De bewoners van de woning aan de Goorstraat 4 zijn voornemens dit perceel af te splitsen van hun woning en te verkopen. Er is reeds een koopoptie overlegd met de initiatiefnemer. Op het thans onbebouwde perceel is in de loop der jaren door niet tot nauwelijks onderhoud wildgroei door bomen en struiken ontstaan. Dit perceel vormt het laatste onbebouwde perceel in het verder volgebouwde bebouwinglint van de Damenweg.

2.2 Ruimtelijke structuur

Soerendonk is ontstaan op een hoogte in het landschap en is nog een herkenbaar esdorp, dat van oudsher wordt omringd door glooiende bouwlanden. De bebouwingstructuur van Soerendonk bestaat van oorsprong uit lintbebouwing langs de doorgaande wegen van Maarheeze naar Budel en Gastel. Deze bebouwing is in de loop der jaren aangevuld met lintbebouwing langs de wegen die vanaf het dorpslint het buitengebied in liepen.

Op de kruisingen van diverse wegen ontstonden driehoekige brinken, waarop het vee werd samengebracht en gedrenkt. Een aantal van deze brinken, waaronder die op de kruis van de Dorpstraat en de Damenweg, zijn nog aanwezig. Het centrum van het dorp ligt rond de centrale brink op de kruising Dorpsstraat-Damenweg, waar een aantal horecagelegenheden en winkels zijn gelegen.



Afbeelding 4 Luchtfoto plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Damenweg. De Damenweg is samen met de Goorstraat en de Heuvel nog steeds herkenbaar als historische weg in de kern. De Damenweg vormt de historische route richting Gastel.

Aan de Damenweg is sprake van een gevarieerde lintbebouwing welke overwegend bestaat uit ruime kavels met vrijstaande woningen. Deze woonpercelen vormen de overgang tussen de kern en het buitengebied.

2.3 Functionele structuur

In de bebouwde kom van Soerendonk en in de omgeving van het plangebied overheerst de woonfunctie. De aanwezige voorzieningen en bedrijven liggen voornamelijk aan de route Molenheide – Dorpsstraat – Zitterd. Deze wegen liggen allen ten oosten van de beoogde woningbouwlocatie.



Afbeelding 6 Huidige situatie plangebied



Afbeelding 5 Luchtfoto huidige situatie

Aan de Damenweg is sprake van een historisch bebouwingslint. De lintbebouwing aan de Damenweg grensde tot enkele jaren geleden nog aan het landelijke gebied. In de loop der jaren is de bebouwing fors verdicht, waardoor de doorzichten naar het achtergelegen buitengebied aan de Damenweg grotendeels zijn verdwenen. Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van circa 200 meter, ligt het buitengebied van Soerendonk.



Afbeelding 7 Impressie Damenweg richting buitengebied



Afbeelding 8 Impressie Damenweg, kruising met Goorstraat

2.4 Historische ontwikkeling en cultuurhistorie

Soerendonk kan worden omschreven als een nog herkenbaar esdorp met gevarieerde lintbebouwing langs de oorspronkelijke wegen, grenzend aan open akkers. De route Molenheide-Dorpstraat-Zitterd is van oudsher de belangrijkste route door de kern. Langs deze weg heeft Soerendonk zich in eerste instantie ontwikkeld. Aan weerszijden van deze weg is lintbebouwing gerealiseerd. Daarnaast is al in een vroeg stadium ook langs de

historische routes lintbebouwing gerealiseerd, in de vorm van boerderijen en woonhuizen. De ruimtelijke karakteristiek van het dorp is, met name na de Tweede Wereldoorlog, sterk aan verandering onderhevig geweest. De open gebieden tussen de linten zijn vanaf die periode substantieel opgevuld met nieuwbouw. In de huidige situatie is het authentieke karakter met name langs de oorspronkelijke bebouwingslinten nog voelbaar. Het contrast tussen de historische linten en de planmatig opgezette woongebieden, die tussen deze linten liggen, is duidelijk voelbaar. Kenmerkend zijn de driehoekige brinken op verschillende kruisingen in de kern, waarop het vee werd samengebracht en gedrenkt. De brinken zijn door hun omvang en streek eigen karakter zeer bepalend voor het karakter van Soerendonk. Het samenspel van de brinken en de (historische) bebouwing daaromheen is op veel plaatsen goed bewaard gebleven.



Afbeelding 9 Anno 1925



Afbeelding 10 Anno 2000

Het plangebied bevindt zich binnen de historische kern van Soerendonk. “Zurendonc” wordt voor het eerst vermeld in 1343. De naam van het dorp verwijst naar de zandige opduiking in moerasachtige omgeving. Het plangebied van voorliggend bestemmingsplan ligt aan de Damenweg. De Damenweg is een historische weg en vormde toen en tot op heden de westzijde van de kern de overgang tussen de bebouwde kom en het landschap ten westen van Soerendonk. Op korte afstand van het plangebied bevonden zich huizen. Rond 1959 is het huis, op een afstand van 20 meter ten noorden van het plangebied, gesloopt en vervangen door de huidige woning aan de Goorstraat 2.

Op de historische kaart van 1954 staat er voor het eerst bebouwing binnen het plangebied, als is deze snel weer gesloopt. Op de historische kaart van 1967 is deze bebouwing dan ook niet meer aangegeven. In 1986 bestaat de zuidoostelijke zone van het plangebied uit een bosperceel. Alleen de westelijke hoek van het perceel is in gebruik als weiland/tuin. Tot vandaag de dag is het plangebied bijna volledig bedekt met bos.

2.5 Ontsluiting en parkeren

De hoofdstraten van Soerendonk, Zitterd/Dorpsstraat/Molenheide, vormen de doorgaande weg van Budel naar Maarheeze. Vanaf de Dorpsstraat loopt in zuidwestelijke richting de Damenweg, de doorgaande weg naar Gastel. Het plangebied zal worden ontsloten op de Damenweg.

Parkeren vindt in het hele dorp voornamelijk plaats langs de openbare weg en op het eigen terrein. De beoogde woningen zullen voorzien van parkeerplaatsen op eigen terrein.

3 BELEID

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de op het plangebied van toepassing zijnde beleidskaders behandeld. Gemeenten zijn immers niet geheel vrij in het voeren van hun eigen beleid. Rijk en provincie geven met het door hen gevoerde beleid de kaders aan waarbinnen gemeenten kunnen opereren. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op het van toepassing zijnde Rijksbeleid. In de daarop volgende paragraaf komt het provinciaal beleid aan bod. In paragraaf 3.4 volgt ten slotte het van toepassing zijnde beleid van de gemeente Cranendonck.

3.2. Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie

In het kader van de invoering van de Omgevingswet, die nu gepland staat voor 1 januari 2024, heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld. Op die manier wordt invulling gegeven aan de verplichting tot het opstellen van zo'n visie die is vastgelegd in artikel 3.1, lid 3 Ow. Tot de invoering van de Omgevingswet heeft dit document de status van structuurvisie in de zin van artikel 2.3 Wro.

Inhoudelijk gezien bevat de NOVI een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De intentie van het Rijk is om met de NOVI een perspectief te bieden om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Bij die opgaven kan worden gedacht aan grote en complexe opgaven met betrekking tot klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw.

Een centraal aspect van de NOVI is de focus op een nieuwe aanpak van vraagstukken in de fysieke leefomgeving. Werken op basis van integraliteit met betrekking tot verschillende vraagstukken in plaats van sectorale aanpakken voor individuele vraagstukken vormt de kern van deze nieuwe aanpak.

Het streven naar integraliteit dat onderdeel is van de NOVI valt samen in vier verschillende prioriteiten waartussen een onderscheid wordt gemaakt in de NOVI, te weten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Binnen de NOVI worden drie afwegingsprincipes gehanteerd om te komen tot weloverwogen beleidskeuzen. Die zouden moeten helpen bij het afwegen en prioriteiten van verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Op basis van de vier verschillende prioriteiten en de drie afwegingsprincipes zijn 21 nationale belangen geformuleerd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

Relevante nationale belangen voor onderhavig initiatief zijn als volgt:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;

- Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit;
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving;
- Zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.

Met het initiatief wordt ingespeeld op de geformuleerde nationale belangen. Bovendien geldt voor het plangebied dat er geen nationale belangen uit de NOVI in het geding zijn, mede gezien de kleinschaligheid en de aard van het initiatief.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen daarvan in werking getreden.

Voor de nationale belangen die kaderstellend zijn voor besluiten van gemeenten zijn in het Barro regels opgenomen die direct het bestemmingsplan en daarmee gelijk te stellen besluiten betreffen. Zij strekken ertoe dat de nationale ruimtelijke afweging, die door het kabinet in samenspraak met de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal is gemaakt, bij besluitvorming over bestemmingsplannen wordt gerespecteerd.

Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken.

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op Rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, het Nationaal Natuurnetwerk, de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer.

Met de realisatie van de woningen op deze locatie worden geen van de genoemde belangen geschaad. Op en om de locatie is geen sprake van een gebiedsreservering. Het initiatief is daarom niet in strijd met de beleidsregels zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de “Ladder voor duurzame verstedelijking” geïntroduceerd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen. De ladder is juridisch vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ontwikkeling (Bro).

Sinds invoering van de ladder is er veel jurisprudentie ontstaan en is er veel over geschreven. De ladder werd als te ingewikkeld ervaren en zorgde voor veel onderzoekskosten. Per 1 juli 2017 is de regeling daarom gewijzigd. De drie treden uit de oorspronkelijke tekst worden losgelaten en vervangen door de volgende tekst: *“De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien”*.

De Afdeling is in een eerdere zaak van oordeel geweest dat een aantal van 11 toe te voegen woningen in de bebouwde kom, een ontwikkeling is die niet voorziet in een woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015, ECLI: NL: RVS:2015:2921, r.o. 4.3).

Gelet hierop kan zeker geconcludeerd worden dat het realiseren van twee woningen in de bebouwde kom van Soerendonk evenmin een stedelijke ontwikkeling betreft als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid Bro. Er hoeft dan ook niet aan de ladder getoetst te worden.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Brabantse Omgevingsvisie

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 14 december 2018 de Omgevingsvisie “De kwaliteit van Brabant” (met bijbehorend plan-MER) vastgesteld. Dit vooruitlopend en anticiperend op de inwerkingtreding van de nationale Omgevingswet in 2024. Met deze Omgevingsvisie geeft de provincie richting aan wat zij voor Brabant wil bereiken en biedt daarmee handvatten voor haar handelen in de praktijk.

De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste provinciale ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Conform de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar ambities aan toe voor vier hoofdopgaven: de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie.

De visie geeft daarbij richting aan deze opgaven vanwege de ingrijpende veranderingen waarmee zij gepaard gaan. Daarnaast geeft de Omgevingsvisie ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan. De Omgevingsvisie is verplicht, maar uitsluitend zelfbindend voor de provincie. De visie zal komende jaren nader worden uitgewerkt in diverse programma's en een provinciale omgevingsverordening.

Uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied in steden en dorpen is alleen wenselijk vanuit kwalitatieve overwegingen en bij een concrete marktvraag. De uitbreidingsopgave wordt steeds vaker binnen het bebouwd gebied gezocht (inbreiding in plaats van uitbreiding). Daarnaast is herbestemmen het nieuwe bouwen: als gevolg van economische, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen staan de steden en dorpen van Brabant steeds vaker voor (omvangrijke) herbestemmings- en transformatieopgaven in hun bebouwde gebied. Hier liggen interessante kansen voor het toekomstbestendig maken van het stedelijk gebied en ook voor het creëren van ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen en voor woningbouw. De komende 10 jaar ligt er een forse woningbouwopgave (circa 120.000 woningen), daarna loopt de woningbouwopgave in omvang terug. Dat betekent dat de provincie Brabant de komende 10 jaar dé kans heeft om de kwaliteit van het stedelijk gebied op orde te brengen en de leegstand aan te pakken. De provincie brengt met haar partners de transformatiepotenties in beeld en onderzoekt gezamenlijk hoe deze opgaven kunnen worden aangepakt. Ze dragen bij aan de realisering van grote, complexe transformatieopgaven.

Onderhavig initiatief heeft betrekking op het toekennen van een bouwvlak aan een reeds voor wonen bestemd perceel. Het plangebied is gelegen binnen bebouwd gebied en omringd door reeds bestaande woningen. Derhalve past het initiatief binnen de omgevingsvisie van Noord-Brabant.

3.3.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is op 25 oktober 2019 vastgesteld. De overheid is bezig met het ontwikkelen van een nieuwe Omgevingswet die in 2024 in gaat. Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim omgevingsverordening is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke

leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening, waaronder de huidige Verordening ruimte.

De Interim omgevingsverordening (lov) is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd. In hoofdstuk 3 van de lov zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Hierin staan de regels die eerder waren opgenomen in de Verordening ruimte.

Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen. Ook zijn hier regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen.



Afbeelding 11 Uitsnede Interim Omgevingsverordening Brabant (plangebied rood)

In de lov zijn regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen. Het plangebied ligt binnen het 'Stedelijk gebied' en is daarin aangeduid als 'Landelijke kern'. Een stedelijke ontwikkeling, zoals het toevoegen van wonen, vindt conform het provinciaal beleid binnen het stedelijke gebied plaats. Het plangebied is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. Binnen deze structuur is de gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkelingen, binnen de grenzen van de wetgeven en de regionale woningbouwafspraken. Voor het optimaal benutten van het bestaand stedelijk gebied ligt het accent op inbreiden en herstructureren.

Onderhavig initiatief voorziet in het realiseren van twee halfvrijstaande woningen in bestaand stedelijk gebied op een perceel dat reeds bestemd is voor wonen. Derhalve past onderhavig initiatief binnen de uitgangspunten van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3.3 Structuurvisie Noord-Brabant 2010 (partiële herziening 2014)

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening van de in 2010 vastgestelde Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant vastgesteld. De partiële herziening richt zich alleen op het verwerken van besluitvorming die op landelijk en provinciaal niveau al heeft plaatsgevonden. De provincie geeft in de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De provincie kiest voor een duurzame ontwikkeling waarin de kwaliteiten van de provincie sturend zijn bij de ruimtelijke keuzes die de komende jaren op de provincie afkomen. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant.

Het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Brabant heeft als hoofddoel: 'zorgvuldiger omgaan met de Brabantse ruimte'. De provincie streeft ernaar om de economische, ecologische en sociaal-culturele kwaliteiten meer met elkaar in balans te brengen, zodat het voor iedereen prettig wonen, werken en recreëren is in Noord-Brabant. Om het hoofddoel te kunnen bereiken, heeft de provincie Noord-Brabant vijf leidende principes geformuleerd voor het ruimtelijk beleid voor de periode tot 2020:

- Meer aandacht voor de onderste lagen: het watersysteem, de bodemtypologie en de geomorfologie en de infrastructuur;
- Zuinig ruimtegebruik;
- Concentratie van verstedelijking: inbreiden, herstructureren en intensiveren;
- Zonering van het buitengebied;
- Grensoverschrijdend denken en handelen.

Het plangebied is gelegen in de stedelijke structuur. De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant.

Binnen de stedelijke structuur worden twee ontwikkelingsperspectieven onderscheiden:

- Stedelijk concentratiegebied (stedelijke regio's): in het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale verstedelijkingsbehoefte opgevangen. Enerzijds om de steden voldoende draagvlak te geven voor hun functie als economische en culturele motor, anderzijds om het dichtslibben van het landelijk gebied tegen te gaan;
- Overig stedelijk gebied (landelijke regio's): het overig stedelijk gebied, met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, voorziet in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte. Grootschalige verstedelijking is ongewenst en voor woningbouw geldt het principe 'bouwen voor migratiesaldo-nul'.

Bij de opvang van de verstedelijkingsbehoefte wordt het accent sterker verlegd van nieuwe uitleg naar het bestaand stedelijk gebied, door in te zetten op herstructurering en onderhoud. Beheer en (her)ontwikkeling van de bestaande voorraad vragen specifieke aandacht. Er wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik door de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Om het aansnijden van nieuwe ruimte in directe samenhang te bezien met de mogelijkheden voor inbreiden en herstructurering, heeft het Rijk de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. De provincie gebruikt deze Ladder voor haar afweging rondom zorgvuldig ruimtegebruik.

Het plangebied ligt binnen het bestaand stedelijk gebied. Hierbij wordt aangesloten bij principes als zuinig ruimtegebruik. Het initiatief is dan ook in lijn met het door de provincie Noord-Brabant voorgestane beleid, zoals omschreven in hun structuurvisie.

3.3.4 Bevolkings- en woningbehoefte Noord-Brabant, actualisering 2020

Voor een actueel beeld van de toekomstige bevolkingsontwikkelingen, veranderingen in de leeftijds- en huishoudenssamenstelling en de hiermee samenhangende woningbehoefte in Noord-Brabant, actualiseert de provincie Noord-Brabant - zoals is vastgelegd in de Verordening ruimte - regelmatig de bevolkings- en

woningbehoefteprognose. Met de prognose-actualisering van 2020 wordt de vorige bevolkings- en woningbehoefteprognose uit 2017 vervangen.

De Brabantse bevolking zal tot begin jaren '40 nog groeien. Onder andere als gevolg van die groei kent de provincie, met name de komende 10 tot 15 jaar nog een flinke woningbouwopgave. Tot 2030 zal de woningvoorraad nog met ruim 120.000 woningen moeten toenemen, gemiddeld zo'n 10.000 woningen (netto) per jaar. Een dergelijk niveau is de afgelopen jaren niet gehaald, al vertoont de woningmarkt wel duidelijk tekenen van herstel. Het tempo van bouwen zal echter verder omhoog moeten om de verwachte huishoudensgroei op te kunnen vangen en bestaande woningtekorten terug te dringen.

De bevolkings- en woningbehoefteprognose heeft de provincie opgesteld binnen de kaders van het eigen provinciale verstedelijkingsbeleid, gericht op het concentreren van de verstedelijking. Op provinciale schaal betekent dit, dat een belangrijk deel van de woningbouw gerealiseerd wordt in de stedelijke concentratiegebieden.

De provincie heeft een indicatie per gemeente gemaakt van de verwachte toename van de woningvoorraad. In tabel 1 is de indicatie van de woningvoorraad voor de gemeente Cranendonck opgenomen.

Tabel 1. Verwachte toename woningvoorraad

Gemeente	Feitelijke woningvoorraad	Prognose van de woningvoorraad				Indicatie toename woningvoorraad	Groei-index
		2025	2030	2035	2040		
	2020					2020-2030	2020-2030 (2020 = 100)
Cranendonck	9.005	9.305	9.555	9.685	9.650	550	106,1

Overeenkomstig de Verordening ruimte is deze 'programma-indicatie' richtinggevend voor regionale woningbouwafspraken en speelt ze ook een rol bij onze advisering en beoordeling van bestemmingsplannen voor woningbouw.

De actuele gegevens uit de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose vormen ook belangrijke ingrediënten voor de Brabantse Agenda Wonen (zie paragraaf 3.3.5).

In het kader van een duurzaam verstedelijkingsbeleid (zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik) vindt de provincie het allereerst van belang, dat de mogelijkheden om het woningbouwprogramma in te zetten op binnenstedelijke locaties en voor het herbestemmen van leegstaand vastgoed goed worden benut. Of, zoals de provincie het in 'Beweging in Brabant- Bestuursakkoord 2015-2019' verwoordt heeft: "herbestemmen wordt meer en meer het nieuwe bouwen". Hierbij zijn vooral de eerstkomende jaren (tot 2030) van groot belang. Zoals uit de prognose blijkt, zal in deze periode immers het leeuwendeel van de benodigde woonruimte moeten worden gerealiseerd.

De ontwikkeling van het plangebied voorziet binnenstedelijk in de realisatie van woningen en voorziet in de behoefte aan woningbouw. Het initiatief sluit nadrukkelijk aan op het beleid van de provincie om meer woningen te bouwen in de kernen.

3.3.5 Brabantse Agenda Wonen

Versnelling van de woningbouwproductie, vernieuwing en verduurzaming van de bestaande woningvoorraad en het ombouwen van leegstaand vastgoed naar woningen. Dat zijn belangrijke doelen van de Brabantse Agenda Wonen. Met deze agenda geven Gedeputeerde Staten aan welke accenten er de komende jaren liggen bij het bouwen en wonen en hoe de provincie zich hiervoor gaat inzetten.

De Brabantse woningmarkt kent grote uitdagingen. Zo moet de woningvoorraad de komende 10 tot 15 jaar met 11%, ofwel zo'n 120.000 woningen, toenemen. De afgelopen jaren zijn te weinig woningen gebouwd. Bovendien verandert de vraag naar woonruimte sterk. Zo bestaat ruim 40% van de huishoudens in 2040 uit eenpersoonshuishoudens en is er een grote behoefte aan kleinere, betaalbare woonruimten. Ook het bouwen van voldoende woningen voor het middensegment op de woningmarkt – betaalbare koop en middeldure huur – blijft punt van aandacht. Verder vragen initiatieven voor nieuwe woonvormen als flexwonen, tiny houses, tijdelijk wonen en nieuwe combinaties van wonen, werken en zorg steeds vaker van overheden om experimenteerruimte te bieden.

Een beleid gericht op een duurzame verstedelijking en zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik biedt ruim baan voor 'goede plannen' binnen het bestaand stedelijk gebied van steden en dorpen. Ruim baan dus voor woningbouw op geschikte inbreidings-, herstructurerings- en transformatielocaties en in leegstaand vastgoed, die aansluit op een actuele vraag en snel in aanbouw kan worden genomen. Om ook langs deze lijn bij te dragen aan versnelling van de woningbouwproductie.

Inbreiding krijgt prioriteit

Woningbouw is het enige type vastgoed waar de komende jaren nog een behoorlijke vraag naar is, in tegenstelling tot bijvoorbeeld winkels, kantoren en maatschappelijk vastgoed. Woningbouw kan daarom ook vrijwel als enige een substantiële bijdrage leveren aan maatschappelijke en ruimtelijke vraagstukken als verduurzaming en het terugdringen van leegstand. Na 2030 neemt de groei van de woningbehoefte sterk af, en verdwijnt ook de kans om werk te maken van inbreidingslocaties. Dus de urgentie om in de komende paar jaar de vraag naar woningen slim te benutten is heel groot.

In de regionale woningbouwafspraken wil de provincie daarom prioriteit geven aan plannen voor herbestemming van leegstaande gebouwen of plannen voor inbreidingslocaties. Een principe dat ook iets kan betekenen voor bestaande woningbouwplannen, die dan niet, pas later of na aanpassing kunnen worden gerealiseerd. De provincie geeft gemeente dus ruim baan bij (onder andere) inbreidingen.

Conclusie

Met de toevoeging van woningen voorziet het initiatief al in een concrete behoefte. Bovendien sluit het planvoornemen aan op de typologische behoefte aan woningen. Het plangebied betreft een transformatie in bestaand stedelijk gebied. Hiermee wordt gehoor gegeven aan de prioritering van de provincie.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Visie Cranendonck 2009 – 2024

De 'Strategische Visie' van de gemeente Cranendonck is koersbepalend voor de jaren 2009 tot en met 2024 en dient als toetssteen voor beleidsmedewerkers, college en gemeenteraad bij het maken van keuzes en ontwikkelen van beleid. In de strategische visie worden focuspunten voor de volgende thema's geformuleerd: wonen en leven, werk en economie, recreatie en toerisme, onderwijs en zorg. De focuspunten voor wonen en leven worden hierna genoemd. In de strategische visie is opgenomen dat de gemeente zich zou moeten richten op:

1. Het behouden en versterken van het groene en rustieke karakter van Cranendonck als woongemeente;
2. Het behouden en versterken van het eigen van elke kern en het versterken van de sociale cohesie;
3. Het afstemmen van het woningaanbod op de behoefte per kern (met name voor jongeren en ouderen); diversiteit en kwaliteit boven kwantiteit;
4. Het behouden van goedlopende voorzieningen in de kernen; voor overige voorzieningen de markt z'n werk laten doen waarbij wel gezorgd dient te worden voor een bepaalde ondergrens;

5. Het verbeteren van het openbaar vervoer, zodat de voorzieningen in andere kernen goed bereikbaar zijn voor met name ouderen;
6. Het aantrekkelijker maken/opwaarderen van het centrum in Budel en Maarheeze voor het welzijn van inwoners en recreanten/toeristen en om de economische kansen voor het bedrijfsleven (met name detailhandel en horeca) te vergroten;
7. Het streven naar behoud van inwoneraantal.

Samenvattend wordt over het aspect wonen gesteld: *‘als het gaat om wonen moeten we creatiever zijn: bestaande woningen ombouwen tot betaalbare woningen voor starters, meer variatie in woningtypen, meer vrije kavels voor particulieren en kijken naar nieuwe woonvormen voor met name ouderen’.*

Met de realisatie van twee halfvrijstaande woningen worden er twee nieuwe wooneenheden toegevoegd aan een reeds bestaand bebouwingslint. Deze ontwikkeling draagt bij aan het streven naar het behoud van het inwoneraantal alsmede aan het rustieke karakter en de sociale cohesie (de binding met de gemeente en het wonen in de eigen kern). De beoogde ontwikkeling past binnen de strategische visie.

3.4.2 Landelijke Klasse! Structuurvisie gemeente Cranendonck 2024

De gemeenteraad heeft op 7 juli 2015 de structuurvisie ‘Landelijke Klasse! Structuurvisie 2024 Gemeente Cranendonck’ vastgesteld. In de structuurvisie wordt het ruimtelijk wensbeeld voor Cranendonck tot en met het jaar 2024 beschreven. Aan de hand van de vijf thema’s van de Strategische Visie (Wonen en Leven, Werk en Economie, Recreatie en Toerisme, Zorg en Onderwijs) en het zesde nieuwe thema Ruimtelijke kwaliteiten zijn de ruimtelijke keuzes in themakaarten verwerkt.

Voor het thema Wonen en Leven is in de structuurvisie opgenomen:

“Cranendonck is een heerlijke plaats om in te wonen en te verblijven. De gemeente zet zich in om te komen tot een rustieke fijne leef- en woonomgeving. Alle zes de kernen moeten hun eigen karakter behouden en waar nodig versterken, dit geldt ook voor de bebouwingsconcentraties in het buitengebied. Stuk voor stuk dragen alle kernen levendigheid uit doordat er altijd wel iets gebeurt en door de aanwezigheid van het grote verenigingsleven. Voor jong en oud zijn er geschikte woningen omdat in iedere kern het woningaanbod gevarieerd is. Hierdoor behoudt Cranendonck haar charme.”

In de kern Soerendonck is een tekort aan ruime koopwoningen, bouwpercelen en woningen voor starters. De lopende woningenbouwprojecten, boerderijsplitsingen en andere particuliere initiatieven die zorgen voor een kwaliteitsimpuls worden gestimuleerd door de gemeente.

Met de beoogde ontwikkeling worden er twee halfvrijstaande woningen toegevoegd aan een reeds bestaand bebouwingslint. Hiermee worden er twee woningen toegevoegd aan een rustieke fijne leef- en woonomgeving waar een tekort is aan passende woningen. De beoogde ontwikkeling past dan ook binnen de kaders van de ‘Landelijke Klasse! Structuurvisie 2024 Gemeente Cranendonck’ en de specifieke invulling voor de kern Soerendonck.

3.4.3 Woonvisie 2018 – 2030

In de ‘Woonvisie Cranendonck 2018–2030’ zijn het op orde houden van de bestaande woningen, het verbinden van wonen met zorg, economie, duurzaamheid en leefbaarheid en transformatie van leegstaande gebouwen belangrijke onderwerpen. In Cranendonck staan geluk, gezondheid en leefbaarheid voorop. Cranendonck biedt een aantrekkelijk, duurzaam woonklimaat voor alle inwoners. Dit komt tot uiting in een passend woningaanbod, een prettige woonomgeving en een duurzaam buitengebied. De gemeente Cranendonck heeft de navolgende centrale ambities voor de periode 2018- 2030:

- Wonen in Cranendonck is voor alle inwoners gezond, passend en goed;

- Bestaande woningvoorraad is uitgangspunt voor de visie. Aandacht wordt gericht op verbetering en transformatie van bestaande locaties naar kwaliteit en invulling die past bij de vraag van de toekomst en inspeelt op stabilisatie van de behoefte;
- Iedere toevoeging is een kwalitatieve, duurzame aanvulling op de segmenten in een specifieke kern of het buitengebied.

De gemeente zet in op de navolgende focuspunten:

- De gemeente legt nadruk op het transformeren van bestaande woonvoorraad met aandacht voor het groene, landelijke karakter. Vervangen of splitsen van grote woningen met tuinen is hierbij – onder voorwaarden – een optie. Het grote aantal woningen uit de zestig- en zeventiger jaren vraagt hierbij extra aandacht evenals initiatieven in het buitengebied als mogelijke oplossing voor vrijgekomen agrarische bedrijfslocaties.
- De gemeente speelt in op behoefte aan maatwerk én meer woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Ook stimuleert en faciliteert Cranendonck initiatieven van inwoners die gericht zijn op langer zelfstandig en/of duurzaam wonen.
- De gemeente legt de nadruk op slim en flexibel bouwen en op ‘meer samen doen vanuit het oogpunt van leefbaarheid’. Goede voorbeelden zijn de realisatie van gemeenschappelijke woonvormen met een gezamenlijke buitenruimte of ontmoetingsruimte in en rond projecten.
- De gemeente zet alleen in op nieuwbouw als er behoefte is én deze nieuwbouw kwaliteit en mogelijkheden toevoegt die er nog niet voldoende zijn. Hierbij sluit de gemeente aan bij het eigen karakter van de kern, ook houdt de gemeente rekening met de ontwikkeling Metalot. - De gemeente sluit voor transformatie en woningbouwplannen aan bij de uitgangspunten van de Nota Omdenken. Bij woonomgeving gaat de gemeente telkens uit van zowel het stedelijk als landelijk gebied.

Om het gewenste beeld binnen de gemeente kunnen realiseren en rekening te houden met de ontwikkelingen heeft de gemeente Cranendonck de volgende beleidsdoelen gesteld:

1. Behouden en/of versterken van de sociale cohesie in iedere kern;
2. Een goede vestigings- en leefomgeving voor categorieën die de beroepsbevolking vertegenwoordigen (starters en gezinnen);
3. Kwaliteit en duurzaamheid zijn het uitgangspunt bij alle nieuwbouw en transformatieplannen;
4. Iedere kern behoudt haar eigen karakter.

In de woonvisie wordt gesteld dat gezinnen de dragers zijn van de Cranendonckse gemeenschap. Kwalitatief goede woningen, kavels en realisatie van eigen initiatieven is belangrijk. Uit onderzoek blijkt dat deze groep het vaakst op zoek is naar een ruimte koopwoning of een bouwkaavel in het midden of duurdere segment. Met beoogde ontwikkeling worden er twee ruime woningen toegevoegd binnen bestaand stedelijke gebied. Hiermee wordt een kwalitatieve, duurzame aanvulling in de kern Soerendonk toegevoegd passend bij de ambities van de gemeente. Derhalve sluit onderhavig initiatief aan bij de woonvisie van de gemeente Cranendonck.

3.4.4 Beleidsnota ‘Omdenken in Cranendonck’

De gemeenteraad van de gemeente Cranendonck heeft op 22 juni 2016 met vaststelling van de visie ‘Omdenken in Cranendonck’ de kader voor prioritering van woningbouw- en transformatieprojecten vastgesteld. Met deze kaders is de basis gelegd voor een goed woningbouwprogramma dat ook als input dient voor een goed gesprek met burgers, ondernemers, corporatie(s), bestuur en management. De kaders bieden input voor het stellen van prioriteiten in de woningbouwprogrammering maar ook in de inzet van beschikbare middelen daaraan gekoppeld. De woningmarkt is steeds in beweging. Het steeds opnieuw krijgen van inzicht in de vraag van de burger is belangrijk. Flexibel kunnen reageren en samen met marktpartijen en corporaties actief zoeken naar mogelijkheden is noodzaak.

De gemeente Cranendonck zit net als veel andere gemeenten middenin een omslag van nieuwbouwplanologie naar planologie van de bestaande voorraad. Het traditionele verdienmodel geënt op groei, grondverkoop en nieuwbouw voldoet in veel gevallen niet meer. De komende decennia staan vooral in het teken van goed beheer, transformatie, het toevoegen van kwaliteit en woningbouwprojecten met veel toegevoegde- en lange termijn waarde voor de Cranendonckse woningmarkt en doorontwikkeling en versterking van alles wat er al is: bestaande wijken, kernen en woningen.

Hierna wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de Nota Omdenken van de gemeente Cranendonck.

1. *Woningbehoefte (middel)lange termijn*

Er is behoefte aan 81 nieuwe woningen in de kern Soerendonk in de periode 2015-2024. Onderhavige ontwikkeling voorziet in het realiseren van twee halfvrijstaande woningen in de kern Soerendonk en past hiermee binnen de woningbehoefte op (middel)lange termijn.

2. *Ruimtelijke kwaliteit*

In de huidige situatie is er door weinig tot geen onderhoud wildgroei ontstaan. Met de realisatie van de twee woningen wordt deze wildgroei vervangen door twee halfvrijstaande woningen. Deze woningen vormen een toevoeging aan het reeds bestaande bebouwingslint. De woningen vormen een geheel waardoor deze mooi aansluiten op de omliggende vrijstaande bebouwing. Derhalve gaat de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse met het initiatief aanzienlijk omhoog en wordt de 'rotte appel' in het bebouwingslint opgeruimd.

3. *Bijdragen aan transformatie en het oplossen van ongewenste leegstand*

Met de realisatie van twee halfvrijstaande woningen aan de Damenweg in Soerendonk wordt het laatste onbebouwde perceel in het bebouwingslint benut. Op het onbebouwde perceel is thans sprake van wildgroei door bomen en struiken. Met het realiseren van de twee halfvrijstaande woningen wordt deze 'rotte appel' in het bebouwingslint opgeruimd. Hiermee wordt de kwaliteit en vitaliteit van de wijk en de kern behouden en waar mogelijk versterkt. Hiermee wordt een bijdragen geleverd aan de gewenste transformatie in wijken en dorpen.

4. *Bijdragen aan het oplossen van de woonzorgbehoefte en specifieke doelgroepen bedienen*

Er is geen bijdragen aan het oplossen van de woningbehoefte van specifieke doelgroepen. De twee halfvrijstaande woningen zijn bedoeld voor gezinnen, zogenaamde doorstromers. Deze doorstromers stromen vanuit een starterswoning door naar een groter huis om een (groter) gezin te stichten. Het plan voorziet derhalve niet in specifieke doelgroepen met het oog op zorg maar voorziet wel in de doorstroom van de kern. Derhalve betreft het een positieve ontwikkeling voor zowel doorstromers als starters.

5. *Bijdragen aan sociale cohesie*

Sociale cohesie worden in de beleidsnota Omdenken beschreven als 'het stimuleren van ontmoeten en delen'. Onderhavige ontwikkeling betreft het realiseren van twee halfvrijstaande woningen in de kern Soerendonk en draagt daardoor bij aan de sociale cohesie.

6. *Bijdragen aan duurzaamheid*

In het kader van duurzaamheid wordt ingezet op het bovenwettelijk hoogste haalbare met betrekking tot de beoogde twee halfvrijstaande woningen. De beoogde uitstraling zal van een hogere kwaliteit zijn dan de standaard halfvrijstaande woningen. Hiermee passen de woningen goed in het straatbeeld. Derhalve zal onderhavige ontwikkeling bijdragen aan duurzaamheid.

4. PLANBESCHRIJVING

Initiatiefnemer wenst een twee nieuwe halfvrijstaande woningen op te richten aan de Damenweg in Soerendonk. De locatie betreft in de huidige situatie een thans onbebouwd perceel aan de Damenweg, begroeid met bos.

4.1 Uitgangspunten en doelstellingen van het plan

Bij de opstelling van dit bestemmingsplan zijn de volgende uitgangspunten leidend geweest:

- Het bestemmingsplan dient een adequate en duidelijke regeling te bevatten voor de realisatie van twee nieuwe woningen binnen het plangebied;
- Er mogen uitsluitend twee woningen, zijnde halfvrijstaande woningen, worden gerealiseerd;
- Het bouwvlak voor de nieuwe woningen ligt evenredig aan de woning Damenweg 7b, welke even verderop is gelegen;
- Ten behoeve van de uniformiteit van bestemmingsplannen binnen de gemeente Cranendonck dient het onderhavige bestemmingsplan qua systematiek aan te sluiten bij het bestemmingsplan “Budel en Budel - Dorplein”;

De doelstelling van dit bestemmingsplan is gericht op het planologisch mogelijk maken voor het oprichten van twee halfvrijstaande woningen op het thans onbebouwde perceel gelegen tussen de woning Goorstraat 2 en Damenweg 5.

De uitgangspunten hebben geleid tot een bestemmingsplan waarin een bouwvlak aan het plangebied is toegekend met de aanduiding ‘twee-aaneen’ en de maatvoering ‘maximum aantal wooneenheden: 2’ zodat de bouw van twee halfvrijstaande woningen mogelijk wordt gemaakt. Voor de woningen zijn de maatvoeringen ‘maximum goothoogte: 7 m’ en ‘maximum bouwhoogte: 10 m’ opgenomen. Het plangebied is daarnaast nog steeds voorzien van de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 3’.

4.2 Stedenbouwkundige / ruimtelijke aspecten

De locatie is gelegen aan de Damenweg. Rondom het plangebied overheerst de woonfunctie en de woningbebouwing bestaat vooral uit vrijstaande woningen. Het volume van de beoogde halfvrijstaande woningen sluit qua uitstraling aan bij de omliggende vrijstaande woningen. Qua vormgeving wordt eveneens aansluiting gezocht bij de bestaande woningen in de omgeving.

Bouwtekeningen voor de nieuwe woningen zijn nog niet aanwezig. Middels onderhavig bestemmingsplan wordt dan ook niet een specifieke woning geregeld, maar wordt een bouwrecht aan de locatie toegekend. Het bouwrecht kan worden ingevuld met twee aan een gesloten woningen, zolang deze voldoet aan de bepalingen uit de planregels.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn enkele stedenbouwkundige randvoorwaarden opgesteld waaraan de woningen moeten voldoen:

- de woningen dienen qua volume er uit te zien als één woning;
- het volume dient een asymmetrische dwarskap te hebben;
- er dient verschil te zijn in gevelindeling.



Afbeelding 12 Artist impression voorgevel I



Afbeelding 13 Artist impression voorgevel II

Voor het bouwvlak van de nieuw woningen is de gevellijn van de woning Damenweg 7b doorgetrokken. De naastgelegen woningen zijn allen verder naar achteren op het perceel gelegen met een diepte tuin aan de achterzijde. Door de geringe diepte van het perceel binnen het plangebied is het dan ook niet mogelijk aan te sluiten bij de gevellijn van naastgelegen woningen. De onderlinge afstand tussen de zijdelingse perceelsgrenzen en het bouwvlak bedraagt aan beide zijdes minimaal 3 meter waarmee aangesloten wordt bij de omliggende bouwvlakken.

Het bouwvlak mag worden bebouwd met twee halfvrijstaande woningen, vormgegeven als één bouwvolume. De maximale goothoogte bedraagt 7 meter en de maximale bouwhoogte bedraagt 10 meter. Qua maatvoering is ten eerste aangesloten bij de bestaande woningen in de directe omgeving.

5. SECTORALE ASPECTEN

5.1 Inleiding

Voordat de woningen binnen het plangebied kunnen worden gerealiseerd dient rekening gehouden te worden met (milieu-)aspecten vanuit de omgeving en op de omgeving. Het onderzoek naar de milieuaspecten bodem, geluid, lucht, externe veiligheid en milieuzonering voor het plangebied wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar de gevolgen van het initiatief voor de aspecten archeologie, leidingen en infrastructuur, natuur, flora en fauna, waterhuishouding en verkeer. De hieruit voortkomende bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

5.2 Milieuaspecten

5.2.1 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor vrijwel alle ruimtelijke plannen relevant is en daarom onderzocht, beoordeeld en beschreven moet worden.

Voor de realisatie van de nieuwe woningen is daarom een verkennend bodemonderzoek² uitgevoerd. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie, met uitzondering van verhoogde achtergrondgehalten, onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoekstrategie voor een overdachte niet-lijnvormige locatie.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' in principe geen stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, loods en zink aangetoond. De verhoogde gehalte zijn niet hoger dan de bekende gemiddelde bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en cadmium aangetoond. Voor de lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn op de onderzoekslocatie geen duidelijke bronnen of oorzaken aanwezig (geweest), derhalve kunnen de aangetoonde verontreinigingen als verhoogde achtergrondgehalten worden gezien.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering of beperking voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2.2 Geluid

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van een geluidsgevoelig object dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Per 1 januari 2007 is de Wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer en spoorwegen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg een geluidszone heeft (zie onderstaande tabel), met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen.

² Verkennend bodemonderzoek, HMB Groep (d.d. 23 juli 2021 kenmerk: 21267101A)

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidszone (in meters)	
	Buitenstedelijk	Stedelijk
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Woningen betreffen geluidsgevoelige objecten. Dit houdt in dat er moet worden aangetoond dat (weg)verkeerslawaaï ter plaatse geen negatieve effecten teweegbrengt voor de toekomstige bewoners van de woningen. In feite mogen nieuwe woningen niet worden gerealiseerd, wanneer er een geluidbelasting van wegverkeer optreedt van 48 dB of hoger, tenzij ontheffing is verleend door het College van burgemeester en wethouders (mogelijk tot maximaal 63 dB). Hiervoor dient tegelijkertijd met de bestemmingsplanprocedure een hogere waarden procedure op grond van de Wgh te worden gevoerd. Als een nog hogere geluidbelasting wordt ondervonden is woningbouw alleen mogelijk als de woningen worden uitgevoerd met een dove gevel op de gevel(s) waar de geluidbelasting meer bedraagt dan 63 dB.

Om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen te bepalen is op voorhand een akoestisch onderzoek³ uitgevoerd. In het onderzoek zijn alle zoneplichtige wegen in de omgeving opgenomen. Deze gegevens zijn opgevraagd bij de gemeente en versterkt zijn door BBMA-Brabant. Naar aanleiding van deze gegevens zijn de volgende wegen als relevant aangemerkt:

- 't Schutje;
- Goorstraat;
- Groenstraat;
- Damenweg;
- Dorpsstraat;
- Van Schaiklaan.

Uit onderzoek blijkt dat voor alle omliggende zoneplichtige wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. Geconcludeerd wordt dat een goed woon- en leefklimaat in het kader van wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe woningen gewaarborgd is.

5.2.3 Luchtkwaliteit

Effect op luchtkwaliteit

Op basis van de Wet luchtkwaliteit, als onderdeel van de Wet milieubeheer, gelden kwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn door middel van grenswaarden voor de diverse luchtverontreinigingscomponenten vastgelegd. Deze grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. Er wordt onderscheid gemaakt tussen projecten die 'Niet in betekende mate' (NIBM) en 'In betekende mate' (IBM) bijdragen. Projecten die NIBM bijdragen aan de luchtkwaliteit kunnen zonder verdere toetsing aan de grenswaarden uitgevoerd worden.

Als een project ervoor zorgt dat de concentratie PM₁₀ of NO₂ met meer dan 3% van de grenswaarde verhoogd (oftewel meer dan 1,20 µg/m³ bijdraagt) draagt het project IBM bij aan de luchtkwaliteit en dient een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd te worden om de precieze effecten op de luchtkwaliteit in beeld te brengen.

Woningbouw draagt pas IBM bij aan de luchtkwaliteit als er meer dan 1.500 woningen gebouwd worden. Met onderhavig plan worden slechts twee woningen gerealiseerd. Met het plan wordt derhalve ruimschoots onder het 3% criterium gebleven. Het realiseren van de woningen draagt NIBM bij aan de luchtkwaliteit.

³ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, HMB Groep (d.d. 5 juli 2021, kenmerk:21267102N)

Achtergrondwaarden

Rondom het plangebied bevinden zich diverse wegen als emissiebronnen van luchtverontreinigende stoffen (uitlaatgassen van verkeer). Deze bronnen zijn opgenomen in de achtergrondconcentraties, zoals die door het RIVM jaarlijks in kaart worden gebracht. Normaal gesproken zijn er in het oosten en zuiden van Nederland geen knelpunten op het gebied van de luchtkwaliteit met betrekking tot fijn stof en stikstofdioxide te verwachten. De grootschalige concentratiekaart Nederland (GCN) geeft per km-vak de huidige achtergrondconcentraties weer.

Volgens de kaarten van het RIVM bedraagt momenteel de concentratie fijn stof ($PM_{2,5}$) ter plaatse $9,6 \mu g/m^3$, de concentratie fijn stof (PM_{10}) $16,3 \mu g/m^3$ en de concentratie stikstofdioxide (NO_2) $10,4 \mu g/m^3$. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor $PM_{2,5}$ $25 \mu g/m^3$, terwijl de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{10} $40 \mu g/m^3$ bedraagt. Voor NO_2 bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens $40 \mu g/m^3$.

Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende voor het realiseren van de woningen.

5.2.4 Geur

Geur kan hinder veroorzaken in de leefomgeving. Wanneer deze hinder inderdaad ondervonden wordt, kan dit zelfs invloed hebben op de gezondheid. Geurhinder dient daarom zoveel mogelijk beperkt te worden door regels te stellen aan de uitstoot van geuremissies en bepaalde afstanden aan te houden ten opzichte van geurgevoelige objecten. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kent bescherming toe aan geurgevoelige objecten. Hierbij gaat het in het algemeen om gebied bestemd voor wonen en verblijf. De nieuwe woningen betreffen derhalve geurgevoelig objecten.

Bij het beoordelen van het aspect geur zijn twee vragen van belang:

1. Is en blijft er sprake van een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied?
2. Worden omliggende agrarische bedrijven (veehouderijen) als gevolg van de bestemmingswijziging gehinderd in hun bedrijfsvoering?

De gemeente Cranendonck heeft in aanvulling op de Wet geurhinder en veehouderij de 'Gebiedsvisie ten behoeve van de verordening geurhinder en veehouderij' en een evaluatie op deze gebiedsvisie opgesteld.

Goed woon- en leefklimaat

In de gemeentelijke geurverordening is vastgelegd welke normstelling er geldt voor de voorgrondbelasting en bij welke achtergrondbelasting nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de verordening is bepaald dat voor woonkernen, waar het plangebied is gelegen, een maximale waarde geldt voor de geurbelasting van een veehouderij ten aanzien van een geurgevoelig object van $1,0 \text{ Ou}/m^3$ tot in een worst-case scenario $3,0 \text{ Ou}/m^3$ (voorgrondbelasting) en $14,0 \text{ Ou}/m^3$ (achtergrondbelasting). De geurbelasting op een geurgevoelig object kan uitsluitend berekend worden bij een veehouderij waar dieren met geuremissiefactoren worden gehouden (dit betreffen doorgaans de intensieve veehouderijen). Bij een veehouderij waar dieren zonder geuremissiefactoren worden gehouden geldt een minimale vaste onderlinge afstand van 50 meter (gevel stal) en 100 meter (emissiepunt stal).

Individuele geurbelasting

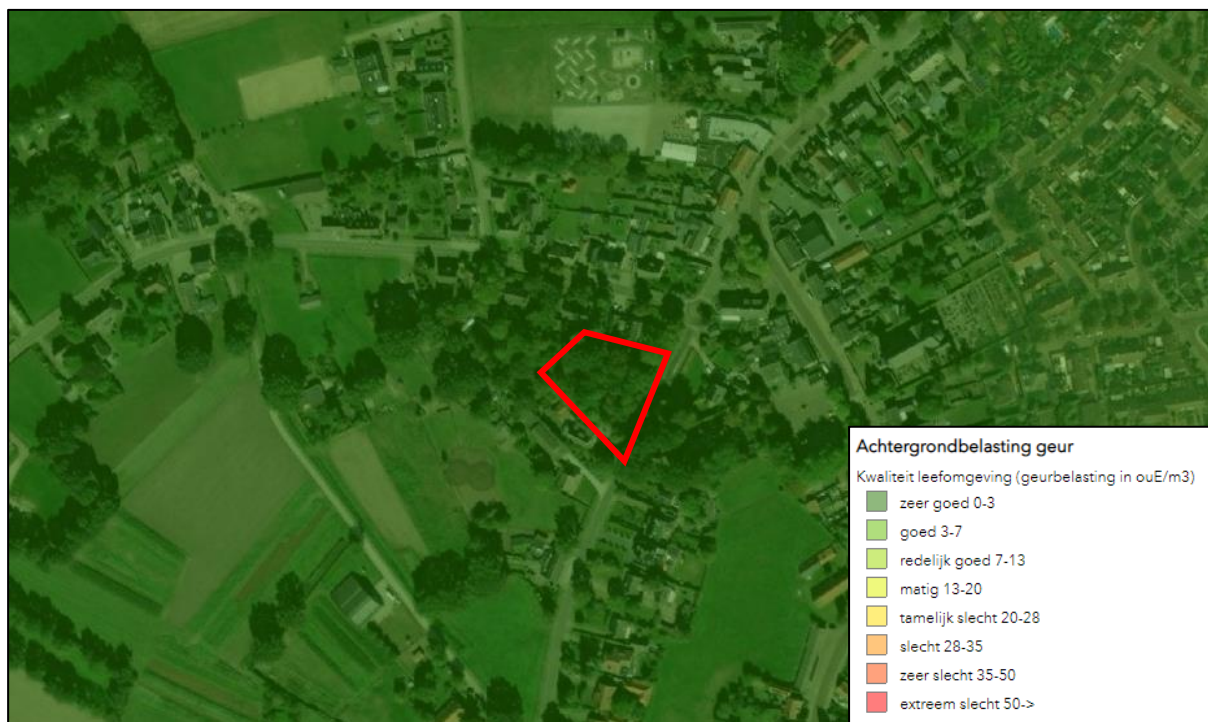
De woningen zouden geurhinder kunnen ondervinden van omliggende veehouderijen. In de directe omgeving (500 meter van het plangebied) is één veehouderij gelegen. Een paardenhouderij aan De Olifant 1, op een afstand van 275 meter van het plangebied.

Voor paarden is in de Wet geurhinder en veehouderijen geen geuremissiefactor opgesteld. Voor deze diercategorie gelden derhalve enkel vaste afstanden. De afstand van de veehouderij waar dieren zonder

geuremissiefactoren worden gehouden (paarden), tot het plangebied, bedraagt ruimschoots meer dan 50 meter. Derhalve wordt voldaan aan de geureisen zoals gesteld uit de Wgv.

Cumulatieve geurbelasting

De achtergrondbelasting is de geurbelasting ten gevolge van meerdere veehouderijen in de omgeving. De achtergrondbelasting is de maat voor het leefklimaat. Navolgende afbeelding geeft een beeld van de indicatieve achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied, afkomstig uit van de Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant.



Afbeelding 16 Uitsnede kaart indicatieve achtergrondbelasting

In het plangebied is sprake van een indicatieve achtergrondbelasting van 0-3 OUE/m³. Hiermee is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat. De beoogde ontwikkeling is derhalve in het kader van de achtergrondbelasting geen bezwaar.

Effecten voor veehouderijen in de omgeving

Hierboven is gemotiveerd dat, om een acceptabel woon- en leefklimaat te garanderen, de afstand tussen een grondgebonden veehouderij en een geurgevoelig object minimaal 100 meter dient te bedragen (afstand tussen emissiepunten veehouderij en een geurgevoelig object in de bebouwde kom). Indien geurgevoelige objecten dichter dan 100 meter bij een veehouderij worden opgericht zullen deze geurgevoelige objecten de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden binnen een agrarisch bouwvlak van betreffende veehouderij belemmeren. Het is dan namelijk niet toegestaan voor betreffende veehouderij emissiepunten te realiseren. De afstand van de veehouderij waar dieren zonder geuremissiefactoren worden gehouden, tot het plangebied, bedraagt ruimschoots meer dan 100 meter. Aan de geureisen uit de Wgv voor wat betreft deze inrichtingen wordt ruimschoots voldaan.

Daarnaast geldt dat bestaande geurgevoelige objecten welke in de directe omgeving van de intensieve veehouderij zijn gelegen, de bepalende objecten zijn voor wat betreft eventuele toekomstige uitbreidingsmogelijkheden van deze veehouderijen. De nieuwe woningen hebben derhalve geen beperkende invloed voor wat betreft de uitbreidingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijen.

5.2.5 Bedrijven en milieuzoneringen

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Als hulpmiddel

voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), in samenwerking met de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Economische zaken, in 2009 een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld.

Om een milieuzonering in een concrete situatie te kunnen uitwerken bevat de VNG publicatie bouwstenen. De drie belangrijkste bouwstenen zijn:

1. De richtafstandenlijst;
2. Twee omgevingstypen;
3. Een lijst van toelaatbare activiteiten in gemengd gebied met het oog op functiemenging.

De belangrijkste bouwstenen voor milieuzonering zijn de twee richtafstandenlijsten die zijn opgenomen in bijlage 1 van de VNG publicatie. Dit zijn afstanden ten opzichte van een rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype). In de bijlagen wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Om tot een optimale invulling van de ruimte te komen worden diverse omgevingstypen onderscheiden. Het achterliggende idee is dat de gevoeligheid van een gebied mede afhankelijk is van het omgevingstype. De gevoeligheid van een gebied kan daarom aanleiding zijn om af te wijken van de standaardafstanden in de bedrijvenlijst die uitgaan van de ligging in een rustige woonwijk. Afhankelijk van het type gebied kan een correctie worden toegepast op de afstanden die zijn genoemd in de standaardlijst en wel per hinderaspect (geluid, stof, stank en dergelijke) dat in de lijst is genoemd.

Het plangebied is te typeren met het omgevingstype 'rustige woonwijk'. In de omgeving bevinden zich immers overwegend woningen.

Met onderhavig bestemmingsplan worden twee nieuwe woningen opgericht. Woningen betreffen een functie welke geen milieuhinder veroorzaakt voor de omgeving. Wel kunnen de nieuwe woningen milieuhinder ondervinden van functies gelegen in de omgeving. Ter plaatse van het plangebied dient daarom aangetoond te worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten gevolge van omliggende milieubelastende functies.

De milieuruimte van de milieubelastende functies in de omgeving (straal van 200 meter) is geïnventariseerd aan de hand van de toegestane milieucategorie en de grootste bijbehorende richtafstand voor geur, stof, geluid en gevaar.

Tabel 2. Bedrijven in de omgeving van het plangebied

Tabel 2: Bedrijven in de omgeving van het plangebied					
Bedrijf	Adres	SBI-2008	Aan te houden afstanden		Afstand tot plangebied
Bedrijf tot cat. 2	Jan Maasplein 24		Grootste richtafstand:		55 meter
	Dorpsstraat 10		30 meter		150 meter
Café/Restaurant	Dorpsstraat 3	561	Geur:	10 meter	70 meter
	Dorpsstraat 39		Stof:	0 meter	100 meter
	Dorpsstraat 36		Geluid:	10 meter	125 meter
			Gevaar:	10 meter	
Kerk	Dorpsstraat 25	9491	Geur:	0 meter	110 meter
			Stof:	0 meter	
			Geluid:	30 meter	
			Gevaar:	0 meter	

<i>Begraafplaats</i>	Dorpsstraat 25	96031	Geur:	0 meter	140 meter
			Stof:	0 meter	
			Geluid:	10 meter	
			Gevaar:	0 meter	
<i>Detailhandel</i>	Dorpsstraat 15	47	Geur:	0 meter	170 meter
			Stof:	0 meter	
			Geluid:	10 meter	
			Gevaar:	0 meter	
<i>Café</i>	Dorpsstraat 13	563	Geur:	0 meter	175 meter
			Stof:	0 meter	
			Geluid:	10 meter	
			Gevaar:	0 meter	
<i>Gemeenschapshuis</i>	Van Schaiklaan 1	94491	Geur:	10 meter	195 meter
			Stof:	0 meter	
			Geluid:	30 meter	
			Gevaar:	10 meter	

Aan alle richtafstanden wordt ruimschoots voldaan. Omliggende bedrijvigheid heeft zodoende geen negatieve consequenties op het woon- en leefklimaat in de op te richten woningen.

5.2.6 Externe veiligheid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden te worden met het aspect externe veiligheid. Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen.

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijke harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6 contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting.

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht 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 (veelal bij de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Tabel 3. Wanneer verantwoorden?

Bron	Wanneer groepsrisicoverantwoording?
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen
Spoor-, Rijks- en waterwegen (Bevt)	Wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde

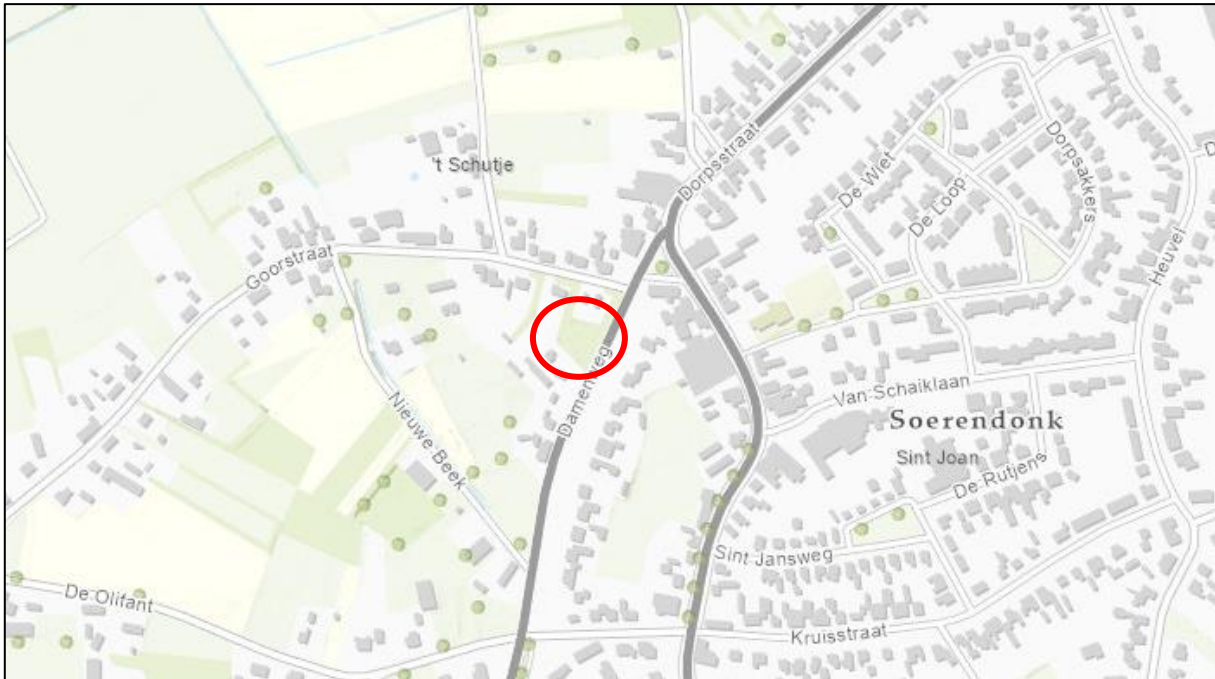
Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat de benodigde veiligheid verhogende maatregelen genomen zijn.

Inventarisatie risicobronnen

Op basis van de risicokaart van de provincie Noord-Brabant liggen in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of activiteiten in de nabijheid van het plangebied. De locatie is echter wel gelegen binnen het 4 kilometer (afstand locatie tot A2 bedraagt 2,5 kilometer) brede invloedsgebied van de snelweg A2. Omdat de locatie verder dan 200 meter verwijderd is van de snelweg is rekenkundig onderzoek van het groepsrisico niet nodig. Het initiatief ligt binnen het vier kilometer brede invloedsgebied van de rijksweg A2. Conform artikel 7 en 9 van het besluit externe veiligheid transportroutes dient er een onderbouwing te worden gemaakt van de bereikbaarheid bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Echter, gezien de grotere afstand tot de rijksweg, kan worden volstaan met een kwalitatieve beoordeling (dus geen berekeningen) en kan worden aangesloten bij het standaard advies van de Veiligheidsregio Brabant Zuidoost van 11 mei 2017 dat als volgt luidt:

Op 11 mei 2017 heeft de Veiligheidsregio voor ontwikkelingen op grote afstand van risicobronnen en voor kleine ontwikkelingen, zoals omzetting of oprichting naar één woning een standaard advies opgesteld. Samengevat luidt dit advies:

- Breng afsluitbare mechanische ventilatie aan in de woningen. De woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Als de woningen worden voorzien van een mechanische ventilatie dient deze conform artikel 3.31 van het Bouwbesluit uitgezet te kunnen worden;
- Pas de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening toe. Het betreft een bestaand perceel, waarvan de functie wijzigt. Aan de bereikbaarheid of bluswatervoorziening vinden geen aanpassingen plaats;
- Pas risicocommunicatie toe.



Afbeelding 17. Uitsnede risicokaart Nederland (plangebied rood omcirkeld)

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woningen. Initiatiefnemer zal aan het standaard advies van de Veiligheidsregio Brabant Zuidoost van 11 mei 2017 voldoen.

5.2.7 Milieueffectrapportage

Op basis van artikel 7.17 Wm, dient het bevoegd gezag een beslissing te nemen omtrent de vraag of bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Middels deze paragraaf wordt invulling gegeven aan de vereisten van artikel 7.16 Wm, op basis waarvan het bevoegd gezag op grond van artikel 7.17 Wm een beslissing kan nemen.

Deze paragraaf bevat een toetsing aan de selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (zie hierna).

Kenmerken van het project

- Omvang van het project
- Cumulatie met andere projecten
- Gebruik van natuurlijke grondstoffen
- Productie van afvalstoffen
- Verontreiniging en hinder
- Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën

Plaats van het project

- Bestaand grondgebruik
- Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
- Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake

milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect

- Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
- Grensoverschrijdende karakter van het effect
- Waarschijnlijkheid van het effect
- Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De beoogde ontwikkeling en de hiervan deel uitmakende onderdelen komen in lijst C van de bijlage van het Besluit m.e.r. niet als activiteit voor. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D (11.2) van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: “*de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.*” De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2, namelijk een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Omdat het initiatief onder de drempelwaarden valt zoals aangegeven in categorie D11.2 van het Besluit m.e.r., volgt hierna een toets of op basis van de hiervoor genoemde criteria een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Deze paragraaf is mede opgesteld op basis van de onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van het bestemmingsplan.

Kenmerken van het project

Criteria	Toets
<i>Omvang van het project</i>	Het project heeft betrekking op het realiseren van twee halfvrijstaande woningen. Om de bouw van deze woningen mogelijk te maken wordt er een bouwvlak toegekend aan een reeds bestaande woonbestemming. Het project valt onder de drempelwaarden zoals genoemd in de D-lijst voor stedelijke ontwikkelingsprojecten
<i>Cumulatie met andere projecten</i>	Nee
<i>Gebruik van natuurlijke grondstoffen</i>	Nee
<i>Productie van afvalstoffen</i>	Nee, behoudens (regulier) huishoudelijk afval wat door erkende verwerkers opgehaald en verwerkt zal worden. Ook de (tijdelijke) afvalstoffen die ontstaan door de bouw worden door erkende verwerkers opgehaald en verwerkt. Daarbij vindt zoveel mogelijk als kan recycling plaats
<i>Verontreiniging en hinder</i>	Er is geen sprake van een activiteit die leidt tot verontreiniging of hinder voor het milieu
<i>Risico van ongevallen</i>	Nee, het plangebied bevindt zich buiten plaatsgebonden risicocontouren en er is geen sprake van een verslechtering van het groepsrisico

Conclusie: vanuit de kenmerken van het project zijn er geen negatieve effecten op het milieu te verwachten.

Plaats van het project

Criteria	Toets
<i>Bestaand grondgebruik</i>	Tuin
<i>Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied</i>	N.v.t.

<i>Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:</i>	Nee, uit de onderzoeken die in het kader van het initiatief zijn uitgevoerd, blijkt dat het project geen significante effecten veroorzaakt voor de omgeving (zie hiervoor betreffende aspecten in hoofdstuk 5 van deze toelichting)
▪ <i>gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)</i>	
▪ <i>gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden</i>	
<i>Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid</i>	Nee
<i>Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang</i>	Nee

Conclusie: vanuit de plaats van het project zijn er geen negatieve effecten op het milieu te verwachten.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)

Criteria	Toets
<i>Beschermde natuurmonument</i>	Nee
<i>Habitat- en Vogelrichtlijngebieden</i>	Nee
<i>Watergebied van internationale betekenis</i>	Nee
<i>EHS</i>	Nee
<i>Landschappelijk waardevol gebied</i>	Nee
<i>Waterwinlocaties, waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Nee
<i>Beschermde monument</i>	Nee
<i>Belvédère-gebied</i>	Nee

Conclusie: het plangebied is niet gelegen binnen een gevoelig gebied en op een zodanige afstand van gevoelige gebieden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn.

Conclusie milieueffectrapportage

- De woningbouwontwikkeling komt niet voor in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Er hoeft dus geen MER te worden opgesteld;
- De activiteit valt wel onder categorie D11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. De daarbij genoemde drempelwaarden worden niet overschreden;
- Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 2, lid 5, aanhef onder b. van het Besluit m.e.r. is voor dit initiatief een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Uit de uitgevoerde vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn en dat een MER niet zinvol is.

5.3 Waterparagraaf

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap de Dommel. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een ruimtelijk plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets.

De waterparagraaf beschrijft zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

5.3.1 Beleid

Waterbeheerprogramma 2022-2027 – water als basis voor een toekomst bestendige leefomgeving

Het water- en bodemsysteem is onontbeerlijk voor een gezonde en leefbare ruimtelijke inrichting van Noord-Brabant. Meer dan ooit is het belangrijk om rekening te houden met het concept van de lagenbenadering om een toekomstbestendige leefomgeving te waarborgen. Door klimaatverandering en ruimtelijke druk, staat immers de veerkracht van het water- en bodemsysteem onder druk. De lagenbenadering beschrijft de ruimte in drie lagen. De eerste laag bestaat uit de fysieke ondergrond, het water- en bodemsysteem. De tweede laag bevat netwerken van infrastructuur met onder meer wegen, spoorlijnen en waterwegen. Tot slot de derde laag met de menselijke activiteiten zoals wonen, werken en recreëren en de fysieke neerslag daarvan. Ruimtelijke planning en gebiedsontwikkeling is een proces waarin continu keuzes worden gemaakt. De lagenbenadering helpt in dit keuze- en afwegingsproces en dient als kwaliteitskader voor alle (ruimtelijke) plannen. Elke laag draagt bij aan de ontwikkeling. De lagenbenadering betekent wel dat een onderliggende laag voorwaarden stelt aan andere lagen. Zeker vanuit een perspectief van duurzame ontwikkeling zijn veerkracht en omkeerbaarheid van ingrepen belangrijke gegevenheden.

Met het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5) start Waterschap De Dommel met de 'watertransitie': op weg naar een toekomstbestendige waterhuishouding. Uiterlijk in 2050 is de waterhuishouding in ons hele beheergebied toekomstbestendig. Dit betekent een waterhuishouding die in een goede waterkwaliteit voorziet. En een waterhuishouding die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en oppervlaktewatersysteem kan de grotere weersextremen opvangen door maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water.

We hanteren drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan
- Wat schoon is moet schoon blijven

We moeten ons, nog meer dan voorheen, aanpassen aan de veranderende leefomgeving en op zoek gaan naar nieuwe oplossingen en antwoorden. Juist de voor Midden-Brabant zo karakteristieke verwevenheid van bebouwing, landbouw en natuur is een kans om de wateropgaven slim in te passen. Dit vereist een integrale, gebiedsgerichte aanpak samen met alle partijen. Een gebiedsgerichte aanpak is alleen succesvol als naast de wateropgaven ook de opgaven vanuit natuur, stikstof, economie, landbouwtransitie, energietransitie, biodiversiteit, mobiliteit en woningbouw onderdeel van de aanpak zijn. Niet sectoraal, maar integraal. Alleen dan gaan we oplossingen vinden voor een leefbaar Midden-Brabant met een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem dat goed is voor inwoners, bedrijven, landbouw en natuur. De grote uitdaging zit hem vooral in de vraag hoe we dit gaan bereiken. Meer dan voorheen gaan we daarbij:

- van beekdalgericht naar gebiedsgericht; onze aandacht gaat naast het beekdal ook uit naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied.
- van sectoraal naar integraal; samen met overheden en gebiedspartners maken we keuzes over meerdere opgaven in een gebied.
- van water afvoeren naar elke druppel telt; maximaal water conserveren, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.

Keur waterschap de Dommel 2015

In de 'Keur Waterschap De Dommel 2015' staan regels (met name geboden en verboden) die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Ook zijn er regels voor het onderhoud van sloten, beken en andere waterlopen om de waterafvoer in dit oppervlaktewater te waarborgen. Daarnaast kent de Keur beleidsregels voor het beschermen van bepaalde deelgebieden met elk een eigen beschermingsbeleid. Het gaat hierbij om beschermde gebieden waterhuishouding, beekdalen en attentiegebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met waterbelangen.

Realisatie van nieuw verhard oppervlak en het afkoppelen van verhard oppervlak moet op grond van de keur hydrologisch neutraal worden uitgevoerd en optimaal worden ingepast in het bestaande watersysteem. De aanvrager/initiatiefnemer moet daarom voldoende compenserende maatregelen nemen, zodat het oppervlaktewatersysteem na realisatie van de verharding voldoende robuust blijft. Uitgangspunt hierbij vormt de voorkeursrits "vasthouden-bergen-afvoeren". Vasthouden kan door hergebruik of door het infiltreren van water in de bodem. In geval niet of onvoldoende kan worden geïnfiltreerd is een aanvullende voorziening noodzakelijk die het water tijdelijk bergt.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten

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 beleidsuitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Per 1 april 2021 is een aanpassing van de keurregels doorgevoerd.

Bij een toename en afkoppelen van 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. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met:

- een toename aan verhard oppervlakte van 500 m²;
- een toename aan verhard oppervlakte van 500 m² tot 10.000 m²;
- een toename aan verhard oppervlakte van meer dan 10.000 m².

Op basis van de Keur en deze beleidsregel wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m². In totaliteit wordt er meer dan 500 m² binnen het plangebied aan verhard oppervlakte gerealiseerd. Derhalve dient er 60 mm aan waterberging per m² verhard oppervlakte gerealiseerd te worden.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP)

In het uitgebreid Gemeentelijk Rioleringsplan beschrijft gemeente Cranendonck de lange termijn visie van de gemeente op afvalwater, hemelwater, grondwater, het veranderde klimaat en oppervlaktewater binnen de gemeente.

Binnen het vGRP is beleids opgenomen voor de omgang met hemelwater per ontwikkeling. Onderhavige ontwikkeling betreft 'inbreiding woongebied en wijziging verhard oppervlak'. Bij woninginbreiding wordt gekozen voor het afvoeren van het huishoudelijk afvalwater in een DWAstelsel (Droog Weer Afvoer-stelsel: rioolstelsel waarmee geen regenwater wordt afgevoerd maar alleen huishoudelijk en/of bedrijfsafvalwater) of gemengd rioolstelsel. De keuze hangt af van het rioolstelsel waarop aangesloten moet worden in de omgeving van de inbreiding. Voor de hemelwaterafvoer van particuliere verhardingen is uitgangspunt dat deze op eigen terrein wordt verwerkt met afhankelijk van de situatie een mogelijkheid tot overloop naar een laagte, een gemengd

riool, een regenwaterriool of een watergang zodat er bij overbelasting geen problemen ontstaan. Ten aanzien van dimensionering van de hemelwatervoorzieningen worden de keurregels gevolgd en de gemeentelijke eisen voor de verschillende fasen van het project zoals opgenomen in het gemeentelijke PVE.

Conform regelgeving dient bij een toename van verhard oppervlak van meer dan 500 m² een waterbergingsseis van 60 mm per m². Zorgdragen voor een noodoverloop van de compensatieberging naar een laagte, watergang of regenwaterriool. Zorgdragen voor lediging van de voorziening in circa 24 uur.

5.3.2 Watersysteem

Middels deze waterparagraaf wordt aangegeven of – en welke- duurzame maatregelen met betrekking tot het watersysteem te realiseren zijn, en of de veranderingen gevolgen hebben voor het bestaande watersysteem. Ingegaan wordt op inzameling en afvoer van afvalwater en hemelwater (en de relatie met grondwater en / of oppervlaktewater)

Huidige situatie

In de huidige situatie betreft het plangebied thans een verwilderde bosopstand. Er is geen sprake van bestaande bebouwing. Uit de theoretische berekeningen en waarnemingen in de praktijk blijkt dat er op de desbetreffende locatie geen wateroverlast wordt waargenomen na hevige regenbuien.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen op het plangebied twee nieuwe woningen gerealiseerd worden. Deze zullen worden gerealiseerd binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. In het geval dat het gehele bouwvlak zal worden bebouwd en/of verhard en het maximale aantal m² bijgebouwen wordt gerealiseerd, is er sprake van een verhardingstoename van (200 m² + 75 m²) circa 275 m² per kavel. In totaliteit betreft het derhalve 550 m² aan toename verhard oppervlak.

Oppervlaktes	Huidig m ² (totaal)	Toekomstige m ² (totaal)
Daken en terreinverharding	0	550
Onverhard terrein	1.200	650
<i>Totaal</i>	<i>1.200 m²</i>	<i>1.200 m²</i>

Bodemgesteldheid

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in en om het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand waarvan de hoogte van het maaiveld ligt op circa 30,5 meter boven NAP. Een zanderige bodem laat water goed door, derhalve dat water snel weg zakt en water ter plaatse goed infiltreren.

Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, venen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen, kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zonerings) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaarten van waterschap de Dommel is te zien dat binnen het plangebied geen oppervlaktewater ligt. Ten westen van het plangebied, op een afstand van 140 meter, stroomt een watergang (GA50), een primaire watergang van het waterschap. Op de watergang is de Keur van het waterschap van toepassing.

De watergang is niet in het plangebied gelegen. Derhalve heeft deze bestemmingswijziging geen nadelige consequenties voor de waterkundige waarden ter plaatse van de watergang.

Grondwater

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied, zoals vastgelegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) vindt zicht op circa 100-120 cm beneden maaiveld.

Hemelwater

Conform de uitwerking hemelwaterzorgplicht in het vGRP valt het initiatief onder het type: 'inbreiding woongebied binnen de bebouwde kom'. Hierbij gelden onderstaande regels ten opzichte van compensatie waterberging.

Tabel 3-1: Regels compensatie waterberging bij toename of wijziging van verhard oppervlak.				
Ontwikkeling	Uitbreiding woongebied (toename verhard oppervlak)	Inbreiding woongebied (toename of wijziging van verhard oppervlak)	Uitbouw van woningen (toename verhard oppervlak)	Uitbreiding en inbreiding bedrijventerrein (toename of wijziging verhard oppervlak)
Ontwerp hemelwaterafvoer	Bui 08 (19,80 mm in 1 uur)			
< 50 m ²	0 mm per m ²	0 mm per m ²	0 mm per m ²	0 mm per m ²
< 500 m ²	30 mm per m ²	15 mm per m ²	15 mm per m ²	60 mm per m ²
> 500 m ²	60 mm per m ²	60 mm per m ²	60 mm per m ²	60 mm per m ²

Afbeelding 18 Compensatie waterberging

Derhalve geldt een bergingseis van 60 mm per m² toename verhard oppervlak, voor het gehele plangebied. Uitgaande van een toename aan verhard oppervlakte van 550 m² komt dit neer op een waterberging van minimaal 33 m³ (550 * 0,06). Deze waterbergingsopgave geldt voor het gehele plangebied, mogelijkheid bestaat deze individueel per perceel op te lossen (16,5 m³ per kavel).

Voor het hemelwater vraagt het waterschap op onderstaande voorkeursvolgorde toe te passen, waarbij optie 1 het meest wenselijk is en optie 5 het minst wenselijk is:

1. Bergen en hergebruiken;
2. Bergen en infiltreren;
3. Bergen en vertraagd afvoeren naar oppervlakte water (direct of indirect);
4. Direct afvoeren naar oppervlaktewater;
5. Bergen en vertraagd afvoeren naar de riolering.

De manier waarop het hemelwater wordt geïnfiltreerd is in dit stadium nog niet voldoende uitgewerkt om dit uitgebreid te kunnen beschrijven. Aannemelijk is dat deze in de (voor)tuin bij de woningen zal worden gerealiseerd doormiddel van bijvoorbeeld infiltratiekragen, grindkoffers of wadi's. De kavels hebben ieder een oppervlakte van 560-640 m². Met het realiseren van de woning en erfverharding blijft er nog 285-365 m² aan onverhard perceel over. Uitgaande van een bergingseis van 16,5 m³ per kavel is het aannemelijk dat er meer dan voldoende ruimte beschikbaar om te voorzien in waterinfiltratie.

De richtlijnen, zoals hierboven beschreven, dienen in elk geval in acht te worden genomen, zodat de infiltratievoorzieningen voldoende capaciteit hebben om de maatgevende buien op te vangen en te infiltreren in de bodem. De exacte wijze waarop het hemelwater zal worden geïnfiltreerd, zal nader worden uitgewerkt in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor het bouwen. Ten behoeve van de waterkwaliteit

zal bij de uiteindelijke ontwikkeling geen gebruik worden gemaakt van uitloogbare materialen, waardoor de uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater voorkomen wordt.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient initiatiefnemer aan te tonen hoe deze waterberging gerealiseerd zal worden. De uitvoering (boven GHG en voorzien van afvoer- /leegloopconstructie) dient te voldoen aan de regels van het Waterschap. Daar het nog niet uitgewerkt is welke manier van waterberging er zal worden toegepast zal tevens onderstaande voorwaardelijke verplichting opgenomen worden in de regels behorende bij deze toelichting ten behoeve van het borgen van de uitvoer van waterberging:

Voorwaardelijke verplichting waterberging:

- a. Het bouwen van nieuwe bouwwerken en/of aanleggen van nieuwe verhardingen met een (gezamenlijke) oppervlakte van meer dan **50 m²** is uitsluitend toegestaan indien op eigen terrein wordt voorzien in een voorziening voor de berging van hemelwater met een capaciteit van ten minste **1,5 m³ per 100 m²** bebouwd oppervlak;
- b. Het bouwen van nieuwe bouwwerken en/of aanleggen van nieuwe verhardingen met een (gezamenlijke) oppervlakte van meer dan **500 m²** is uitsluitend toegestaan indien op eigen terrein wordt voorzien in een voorziening voor de berging van hemelwater met een capaciteit van ten minste **6 m³ per 100 m²** bebouwd oppervlak;
- c. De bouwwerken en verhardingen zoals bedoeld in sub a en sub b mogen uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig het bepaalde artikel **[verwijzing doeleindeomschrijving/bestemmingsomschrijving]** indien de voorziening voor de berging van hemelwater in stand wordt gehouden.

Afvalwater / riolering

Het vuilwater van de nieuwe woningen wordt geloosd op de aanwezige riolering. Het stelsel is voldoende van omvang om slechts twee woningen en de daarmee gepaard gaande geringe toename aan afvalwater te kunnen verwerken.

Overleg waterbeheerder

Volgens artikel 3.6 van de Keur is het verboden zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen.

Conclusie

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling dient er, gelet op het feit dat er 550 m² aan verhard oppervlakte wordt toegevoegd, een waterberging van minimaal 33 m³ gerealiseerd te worden, ofwel 16,5 m³ per woonkavel. In dit stadium van het plan is het echter nog niet bekend welke infiltratievoorziening gerealiseerd zal worden. Aannemelijk is dat deze in de (voor)tuin bij de woningen zal worden gerealiseerd doormiddel van bijvoorbeeld infiltratiekratten, grindkoffers of wadi's.

In de regels van onderhavig plan een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de realisatie en instandhouding van voldoende regenwater. De uitvoering (boven GHG en voorzien van een afvoer-/leegloopconstructie) dient te voldoen aan de regels van het Waterschap. De exacte dimensionering, en noodoverloop, van de infiltratievoorziening wordt in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag, onderdeel bouwen, per kavel nader uitgewerkt.

5.4 Kabels en leidingen

Grotere kabels en leidingen krijgen in een bestemmingsplan veelal een planologische beschermingszone door middel van een dubbelbestemming. Hiermee wordt de bedrijfszekerheid en de veiligheid van de betreffende leiding gewaarborgd.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is er geen sprake van een dergelijke dubbelbestemming in of in de nabijheid van het plangebied.

Blijkens kaarten van Gasunie, TenneT en Brabant Water bevinden er zich in of in de nabijheid van het plangebied geen belangrijke (ondergrondse) leidingen.

5.5 Natuur

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van soort- en gebiedsbescherming, uitgewerkt in de Wet natuurbescherming (Wn). Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten en natuurgebieden (Natura2000-gebieden) te beschermen en in stand te houden.

5.5.1 Flora en fauna

Om het voorkomen van flora en fauna aan te tonen ter plaatse en het effect van het bouwen van twee nieuwe woningen te onderzoeken is een flora- en faunainspectie⁴ uitgevoerd.

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Noord-Brabant een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud.

Het plangebied is circa 0,12 hectare groot. Conform de Provincie Noord-Brabant is onderzoek naar kleine marterachtige noodzakelijk wanneer het project een omvang heeft van minimaal één hectare, of wanneer een potentieel leefgebied permanent wordt doorsneden (zoals bij de aanleg van spoor-, water- en autowegen). Omdat voorgenoemde situaties hier niet aan de orde zijn, is nader onderzoek naar kleine marterachtige niet vereist. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel dient er buiten de kwetsbare periode van kleine marterachtigen te worden gewerkt. De opgaande vegetatie dient daarom buiten de periode 15 maart – 1 september te worden verwijderd.

Wel geldt voor amfibieën en zoogdieren de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden zijn aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Vleermuizen

De bomen aan de Damenweg fungeren mogelijk als vaste vliegroute voor vleermuizen. Vleermuizen en hun vaste vliegrousters zijn onder de Wnb beschermd. Doordat er een alternatieve vliegroute aan de overzijde van de weg aanwezig is, zal een eventueel vaste vliegroute niet noemenswaardig worden aangetast. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, mag er tot een afstand van 10 meter van de voorgenoemde bomen alleen vleermuisvriendelijke buitenverlichting worden geplaatst; van de bomen af omlaag gerichte straatverlichting, met scherpe bundel, zoals ledlampen. Hierbij wordt gekozen voor amberkleurige UV-vrije led armaturen of rood licht. Daarnaast is het voor vleermuizen aan te bevelen inlandse loofboomsoorten (essen) waar mogelijk te behouden en in de nieuwe situatie aan te planten. Zij vormen een geschikte voedselbron voor insecten, die op hun beurt weer als voedsel voor vleermuizen dienen. Ook is het aan te bevelen in de nieuwbouw rekening te houden met vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld door het maken van open stootvoegen van minstens 2 cm breed, op minimaal 3 meter hoogte, waarbij er in de achterliggende spouw een stuk geplastificeerd voliérégas van 2 bij 1 meter wordt geplaatst waaraan vleermuizen kunnen hangen.

⁴ Flora en faunainspectie, Faunaconsult (d.d. 31 augustus 2021, kenmerk: n.v.t.)

Algemene vogels

In het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door opgaande vegetatie en de bomen te verwijderen buiten het broedseizoen van de meeste vogels. De hierboven onder 'Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën' genoemde periode voldoet daaraan; Opgaande vegetatie en bomen dienen dus buiten de periode 15 maart t/m 1 september te worden verwijderd. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan. Omdat vogels sporadisch ook buiten de periode 15 maart – 1 september broeden, kan het verwijderen van opgaande vegetatie toch leiden tot overtreding van de Wnb. Indien blijkt dat er broedende vogels aanwezig zijn, dan mogen deze niet worden verstoord. Ook mogen in gebruik zijnde nesten niet worden vernield.

Derhalve vormt het aspect flora en fauna geen belemmering voor onderhavig initiatief.

5.5.2 Natura2000

In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende Natura2000-gebieden gelegen:

- Leenderbos, Groote Heide & Plateaux, op een afstand van 1 kilometer van het plangebied;
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof, op een afstand van 4 kilometer van het plangebied;
- Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen, op een afstand van 4 kilometer van het plangebied;
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, op een afstand van 4 kilometer van het plangebied;
- Strabrechtse Heide & Beuven, op een afstand van 9 kilometer van het plangebied.

In de Wnb is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura2000-gebieden een Wnb-vergunning vereist is. Over een afstand van 1 km of meer zijn negatieve effecten vanuit het plangebied op de Natura2000-gebieden uit te sluiten, behoudens wat betreft verzuring en/of vermesting. Verzuring en vermesting zijn een van de mogelijk negatieve effecten van een initiatief op een Natura2000-gebied en kan een groot bereik hebben daar stikstof (in de vorm van NO_x of NH₃), welke verzuring en vermesting veroorzaakt, door de atmosfeer kan neerslaan in een Natura2000-gebied.

Voor ieder habitatype binnen een Natura2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie op Natura2000-gebieden als gevolg een initiatief berekend.

Sinds 1 juli 2018 is het voor nieuwe woningen niet meer toegestaan een gasaansluiting te realiseren. Vanuit de nieuwe woningen vindt derhalve geen uitstoot van NO_x door het verbranden van gas plaats. De enige wijze van uitstoot in en bij de woningen is door uitstoot van verkeer.

Gebruiksfase

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Functie: koop, huis, twee-onder-een-kap;
- Gebiedstype: rest bebouwde kom, matig stedelijk.

Op basis van de kencijfers genereert een dergelijke woning per etmaal minimaal 7,4 en maximaal 8,2 verkeersbewegingen. Uitgaande van een worst-case benadering genereert het initiatief dagelijks 16,4 verkeersbewegingen, veroorzaakt door 8,2 voertuigen (elk arriverend voertuig vertrekt weer en genereert dus per saldo 2 verkeersbewegingen). Vanwege het karakter van het initiatief wordt verondersteld dat de voertuigen van en naar de locatie lichte voertuigen betreffen (personenauto's).

Verwacht wordt dat het verkeer het plangebied zowel in noordelijke als in zuidelijke richting zal verlaten. In de AERIUS calculator is 50% van het verkeer in noordelijke richting en 50% van het verkeer in zuidelijke richting opgenomen.

Uit de ingevoerde gegevens blijkt dat door de toename van het verkeer de emissie NO_x met 0,2 kg/jaar toeneemt vanuit de locatie.

Gelet op de ligging nabij de Belgische grens zijn ter plaatse van het Belgische Natura2000-gebied Hageven met Dommelvalei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen eveneens rekenpunten toegevoegd in de AERIUS Calculator.

De stikstofemissie neemt door het initiatief toe met 0,6 kg NO_x per jaar. Dit leidt op basis van AERIUS Calculator niet tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van de Natura2000-gebieden. Het initiatief leidt derhalve niet tot extra verzuring of vermesting in Natura2000-gebieden.

Bouwfase

Ook tijdens de bouw is er sprake kan sprake zijn (tijdelijke) stikstofemissie, veroorzaakt door verkeer van en naar de bouwlocatie (vrachtwagens die bouwmaterialen komen leveren, vervoer bouwvakkers etc.) en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwlocatie (kraan, betonpomp, etc.).

De bouwtijd van de woningen zal in totaliteit 6 maanden bedragen (120 werkdagen). Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruikt gemaakt van kengetallen voor een reguliere bouw van vergelijkbare woningen. Dit betreffen de volgende gegevens:

- Aanvoer beton voor fundering: 4 vrachtwagens (waarvan 1 betonpomp)
- Aanvoer stenen: 4 vrachtwagens
- Aanvoer beton voor vloeren: 6 vrachtwagens (waarvan 1 betonpomp)
- Aanvoer breedplaatvloeren verdiepingen: 4 vrachtwagen
- Aanvoer dakplaten: 2 vrachtwagen
- Aanvoer dakpannen: 2 vrachtwagen
- Aanvoer divers klein materiaal (kozijnen, ramen, deuren, etc.): 4 vrachtwagens en 5 bestelbusjes.
- Afvoer afval en materiaal: 5 vrachtwagens en 5 bestelbusjes.

Uitgaande van een worst-case scenario doen op de meest drukke dag 6 vrachtwagens de bouwlocatie aan (op de dag dat beton wordt gestort voor de betonvloer). In totaliteit doen 10 bestelbusjes de bouwlocatie aan, dat is gemiddeld 0,1 (0,083) bestelbusje per dag.

Dagelijks zal personeel (bouwvakkers) de bouwlocatie bezoeken om bouwwerkzaamheden aldaar te verrichten. Het personeel komt over het algemeen gezamenlijk in 1 bestelbusje.

Een worst-case scenario is ingevoerd in AERIUS Calculator, bestaande uit 6 zware voertuigen en 1,1 middelzware voertuigen per etmaal tijdens de bouwfase. Verwacht wordt dat het verkeer het plangebied zowel in noordelijke als in zuidelijke richting zal verlaten. In de AERIUS calculator is 50% van het verkeer in noordelijke richting en 50% van het verkeer in zuidelijke richting opgenomen.

Gebruik mobiele werktuigen

Voor het bepalen van de emissie afkomstig van mobiele werktuigen op de locatie tijdens de bouwphase is gebruik gemaakt van de volgende gegevens. Dit betreffen de volgende gegevens:

- Bouwrijp maken locatie: 1 graafmachine gedurende 40 uur (2 dagen)
- Storten beton voor fundering: 1 betonpomp gedurende 10 uur
- Monteren staalskelet: 1 kraan gedurende 40 uur (3 dagen)
- Storten beton voor betonvloer: 1 betonpomp gedurende 12 uur
- Monteren betonpanelen: 1 kraan gedurende 8 uur
- Leggen kanaalplaatvloeren: 1 kraan gedurende 12 uur
- Monteren wand- en dakbeplating: 1 kraan gedurende 60 uur (5 dagen)
- Leggen dakisolatie: 1 kraan gedurende 8 uur

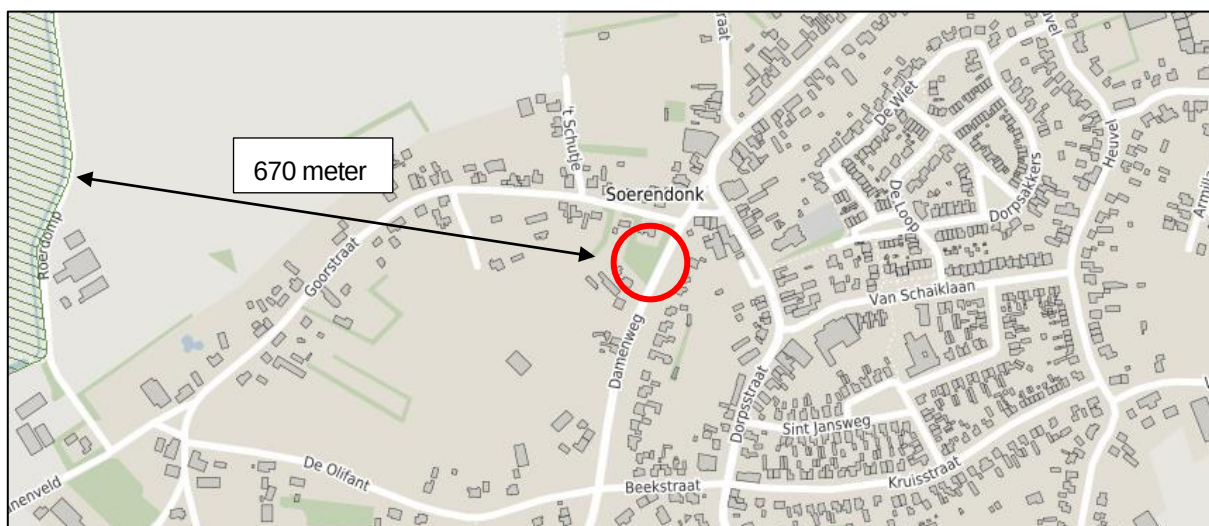
Op grond van deze uitgangspunten zijn de emissies van de mobiele werktuigen berekend.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Liters diesel per uur*	Draaiuren	Totale emissie
Betonpomp	2014	Diesel	200	50	27,78	22	1,0
Mobiele hijskraan	2015	Diesel	100	50	14,02	128	1,1
Graafmachine	2014	Diesel	200	60	33,09	40	1,3
Totaal							3,4

Tijdens de bouwphase is sprake van een toename van 4,5 kg NO_x. Dit leidt op basis van AERIUS Calculator niet tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van de Natura2000-gebieden. Er is derhalve geen merkbaar c.q. negatief effect voor wat betreft stikstofdepositie ter plaatse van de Natura2000-gebieden door het initiatief.

5.5.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter)nationaal belang. Het doel van het NNN-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Voor het Natuurnetwerk Nederland geldt op basis van het Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied



Afbeelding 19 Uitsnede kaart Natuurbelieplan met daarop weergegeven het NNB (rood plangebied)

significant aantasten. Het Natuurnetwerk Nederland is veelal weer opgedeeld in provinciale natuurgebieden, zo ook Natuurnetwerk Brabant.

Op circa 670 meter ten westen van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het plangebied zelf maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant, dus ook niet van het Natuurnetwerk Nederland.

Daar de nieuwe woningen niet worden opgericht in het NNN vormt het initiatief derhalve geen belemmering voor de aanleg of instandhouding van het NNN.

5.6 Archeologie en cultuurhistorie

5.6.1 Archeologie

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het betreft daarbij zowel het roerend als het onroerend erfgoed. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2024 ingaat, maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Voor het onroerend cultureel erfgoed zijn deze wetten van grote betekenis. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving, gaat namelijk op in de Omgevingswet. Het resterende deel van de Monumentenwet gaat op in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet voorziet ook in het nodige overgangsrecht, zodat artikelen uit de Monumentenwet tussen 2016 en 2024 niet zomaar komen te vervallen. De Erfgoedwet en de Omgevingswet regelen de zorg voor ons bodemarchief en zijn de vertaling van het Verdrag van Malta, dat Nederland in 1992 ondertekende. De essentie van deze wetgeving is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven.

Om te kunnen voldoen aan het gestelde dienen de gemeenten te beschikken over archeologiebeleid en een archeologische beleidskaart.

De gemeente Cranendonck heeft haar eigen gemeentelijke archeologiebeleid geformuleerd in het 'Beleidsplan Archeologisch monumentenzorg' (d.d. 29 mei 2012). Op basis daarvan worden in het bestemmingsplan voorwaarden gesteld aan de omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteiten bouwen, aanleggen, slopen, etc. Doel van het beleid is om archeologische waarden te beschermen, aangezien zij een bron van kennis van het verleden zijn.

De gemeente Cranendonck heeft een rijk en gevarieerd bodemarchief. Ondanks de omvangrijke erosie als gevolg van de woningbouw en ontgravingen, is er nog veel in de bodem bewaard. Cranendonck kent naast terreinen met een beschermd monumenten-status ook een aantal terreinen met een vastgestelde archeologische waarde. Binnen het grondgebied van Cranendonck worden op de waarden- en verwachtingenkaart daarnaast vier archeologische verwachtingszones onderscheiden op grond van de berekende dichtheid aan archeologische sporen en vondsten. Uitgangspunten van het beleid zijn:

- De bekende archeologische en cultuurhistorische waarden worden zoveel mogelijk ontzien. In die gebieden waar kans is op de aanwezigheid van belangrijke waarden, wordt hier vroegtijdig rekening mee gehouden, zodat bouwprojecten e.d. het erfgoed zo min mogelijk schaden.
- Het tweede uitgangspunt is dat archeologie geen belemmering mag zijn voor ontwikkeling en gebruik van de grond, om welke reden werkzaamheden wegens onvoldoende vooronderzoek ook niet vertraagd mogen worden door onverwachte vondsten.

- Derde uitgangspunt is dat archeologisch onderzoek waar dat kan, moet leiden tot kwaliteitsvolle beeldvorming en kennisvermeerdering over het verleden van gemeente Cranendonck. Deze beeldvorming moet tevens toegankelijk zijn voor de inwoners/ publiek.

Conform de wettelijke verplichting wordt in het bestemmingplan rekening gehouden met bekende en verwachte archeologische waarden. Het plangebied is gelegen in een zone met hoge archeologische verwachting (gebied 3). In gebieden met een hoge archeologische verwachting is sprake van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden.

Binnen de hoge archeologische verwachting zijn de volgende ondergrenzen gesteld wanneer bij bodemverstoring een archeologisch onderzoek dient plaats te vinden: 30 cm diepte en 250 m² oppervlakte. Een bodemingreep waarbij de bodem niet dieper dan 30 cm geroerd wordt is toegestaan, ongeacht het oppervlakte. Een bodemingreep waarbij de bodem wel dieper dan 30 cm geroerd wordt dient van tevoren onderzocht te worden op archeologische waarden indien de te verstoren oppervlakte meer dan 250 m² bedraagt.

Met het initiatief wordt de bodem dieper dan 30 cm geroerd en het oppervlakte van het plangebied bedraagt meer dan 250 m², derhalve is een archeologisch onderzoek⁵ uitgevoerd.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen ontwikkeling. Zo bevinden archeologische resten zich vanaf 45 cm -mv of vanaf 27,76 meter +NAP.

Derhalve wordt geadviseerd om de planning zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen en de resten in situ kunnen worden behouden. Dat kan door de toekomstige bodemingrepen te beperken tot maximaal 30 cm -mv, zodat het niveau van waaraf archeologische sporen te verwachten zijn niet geroerd wordt. Door de werkzaamheden te beperken tot 30 cm -mv zal er een buffer behouden blijven, tussen de werkzaamheden en het archeologische niveau van minimaal 15 cm dik.

Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen om het hele plangebied verder archeologisch te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient er een, door het bevoegd gezag goedgekeurd, Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden.

Daarnaast bevinden zich in het plangebied vele bomen. Deze bomen zullen voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden gekapt worden. Geadviseerd wordt om de stronken te frezen, zodat het archeologisch niveau minimaal verstoord wordt. Het machinaal eruit trekken van de boomwortels zal het archeologische niveau sterk kunnen aantasten. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dienen de bomen gekapt te zijn en de stronken gefreesd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Proefsleuvenonderzoek

Naar aanleiding van bovenstaande bevindingen is een dergelijk proefsleuvenonderzoek⁶ uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan concluderend gesteld worden dat het onderzoek slechts een beperkt aantal sporen heeft

⁵ Archeologisch onderzoek, RAAP (d.d. 15 juli 2021, kenmerk: SOEGO)

⁶ Proefsleuvenonderzoek, RAAP (d.d. 4 december 2023, kenmerk: SOEGO3)

opgeleverd – voornamelijk - bestaande uit recente verstoringen. Een percelingsgreppel kan in de nieuwe tijd gedateerd worden. Vondsten zijn niet aangetroffen. De archeologische verwachting kon dan ook niet worden bevestigd. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het plangebied, kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

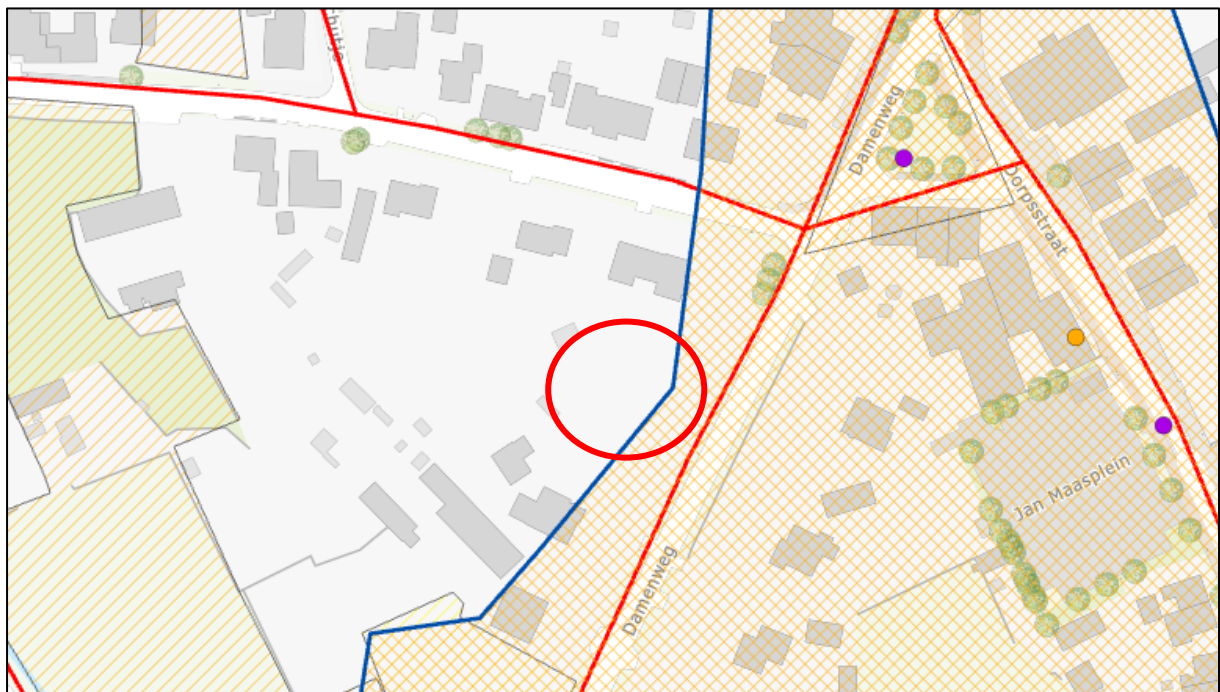
Op basis van het onderzoek en de waardestelling kan het plangebied worden vrijgegeven en kan de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' komen te vervallen.

5.6.2 Cultuurhistorie

Als gevolg van de Wet Modernisering Monumentenzorg (MoMo) dient binnen een bestemmingsplan aandacht aan cultuurhistorie te worden besteed. Als gevolg van de MoMo dient cultuurhistorie gebiedsgericht benaderd te worden, dus niet te veel focus op losse elementen, maar meer op samenhang en context. Het karakter van een gebied of structuur is hierbij een uitgangspunt.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de gemeente Cranendonck zijn de cultuurhistorische (landschaps)waarden binnen de gemeente aangeduid. Conform de CHW kaart is de Damenweg aangeduid als historische geografische lijn met een zeer hoge cultuurhistorische waarde. Tevens is het plangebied aangeduid als gebied van hoge waarde voor de historische stedenbouw. Dergelijke gebieden dienen gezien te worden als belangrijke elementen voor de lokale identiteit.

Deze cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezige cultuurhistorische waarden mogen in principe niet worden verstoord of vernietigd. Nieuwe ontwikkelingen moeten zo mogelijk de cultuurhistorische waarden versterken.



Afbeelding 20 Uitsnede CHW (rood plangebied)

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten gelegen.

Het behoud en versterken van de cultuurhistorische waarden is een belangrijk uitgangspunt in onderhavig initiatief. Met de realisatie van de twee woningen wordt aansluiting gezocht bij de naastgelegen vrijstaande

woningen die eveneens uit één bouwvolume bestaan. De monumentale bomen die reeds aanwezig zijn op het terrein blijven behouden en worden in een mooi groen kader geplaatst.

Concluderend kan gesteld worden dat de cultuurhistorische waarden met onderhavig ontwikkeling behouden en waar mogelijk versterkt worden, derhalve vormt het aspect cultuurhistorische geen belemmering voor onderhavig initiatief.

5.7 Verkeer en parkeren

Het toevoegen of wijzigen van een functie heeft in veel gevallen een effect op het aantal verkeersbewegingen. Het is daarom van belang om te kijken welke veranderingen er optreden en of dit effect heeft op het wegverkeer en het parkeren.

Verkeer

De nieuwe woningen zullen worden ontsloten via de Damenweg. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Gekeken is naar de functie 'koop, huis, twee-onder-een-kap' en naar het gebiedstype 'rest bebouwde kom in een weinig gebied'. De twee nieuwe woningen zullen 14,8 – 16,4 motorvoertuigen per etmaal genereren. Gezien het profiel en de inrichting van de weg zal deze de geringe toename van het aantal verkeersbewegingen door slechts twee nieuwe woningen goed kunnen verwerken.

Parkeren

De regiekamer heeft in haar conclusie opgenomen dat per woning 2 parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden. Door de ruime kavels is er op eigen terrein meer dan voldoende ruimte om te voorzien in deze parkeerbehoefte.

5.8 Volksgezondheid

Het RIVM doet onderzoeken naar de effecten van veehouderijen op de gezondheid van omwonenden, veehouders, de gezinnen van veehouders en mensen die op de veehouderij werken. Dieren kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen waar mensen ziek van kunnen worden zoals Q-koorts of Salmonella. Daarnaast kunnen fijnstof en endotoxinen (celwandbestanddelen van bepaalde bacteriën) gezondheidsproblemen veroorzaken. Ook kan het voorkomen dat mensen hinder ondervinden van de stank die afkomstig is van de mest uit de veehouderijen.

In Noord-Brabant en Noord-Limburg wonen veel mensen in de buurt van een of meerdere veehouderijen. Sommige mensen vragen zich af of het ongezond is om in de buurt van een veehouderij te wonen. Daarom is een grootschalig onderzoek gedaan naar de gezondheid van omwonenden bij veehouderijen.

In 2016 zijn de resultaten gepubliceerd van het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO). In dit onderzoek is gekeken naar de gezondheidseffecten bij omwonenden van ziekteverwekkers en luchtverontreiniging afkomstig van veehouderijen. In 2017 is er een tweede rapport 'Veehouderij en gezondheid omwonenden – aanvullende studies' gepubliceerd. Daarin zijn nieuwe analyses gedaan om de eerdere resultaten nog eens extra bevestigd te krijgen.

Endotoxine (pluimvee- en varkenshouderijen)

Uit onderzoeken is aangetoond dat omwonenden rondom veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen. Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie afkomstig van veehouderijen.

In de omgeving van het plangebied zijn de veehouderijen gelegen op een afstand van minimaal 250 meter. Gesteld kan worden dat de afstand tussen het plangebied en de veehouderijen voldoende is om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen op het gebied van volksgezondheid.

Geitenhouderijen in de omgeving

Uit het rapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) komt naar voren dat omwonenden van intensieve veehouderijen gezondheidsrisico's lopen. Zo lopen omwonenden van voornamelijk pluimveehouderijen en geitenhouderijen meer risico op het krijgen van longontstekingen. Naar aanleiding van het rapport VGO adviseert de GGD aan gemeenten geen nieuwe gevoelige objecten planologisch mogelijk te maken binnen een afstand van 2 kilometer tot een geitenhouderij. Uit het VGO-2 onderzoek is gebleken dat binnen een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogd aantal gevallen longontsteking voordoet.

Binnen een afstand van 2 km van het plangebied is geen sprake van de aanwezigheid van geitenhouderijen. Er is derhalve geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

5.9 Waardevolle bomen

In de huidige situatie betreft het plangebied een tuin behorende bij de Goorstraat 4. Het plangebied betreft thans een dicht begroeid perceel met diverse struiken en bomen. In de afgelopen jaren is het perceel niet tot nauwelijks onderhouden waardoor er wildgroei is ontstaan. Voor een overzicht van de thans aanwezige bomen en de conditie wordt verwezen naar de bijlagen. Hierbij wordt echter wel de kanttekening gemaakt dat de conditie van de bomen niet gelijk staat aan de 'kwaliteit' van de bomen. De kwaliteit van de bomen is vele malen slechter dan de conditie van de bomen aangezien bij kwaliteit ook de onderlinge afhankelijkheid wordt meegenomen. Voor het overgrote deel van de bomen binnen het plangebied geldt dat deze niet kunnen blijven bestaan als de andere bomen weg zijn, aangezien de bomen zijn aangepast aan de verdrongen dan van de omringende bomen en hierdoor de windvang in solitaire stand niet aan kunnen.

Aangezien het een dicht begroeid perceel betreft zullen er in het kader van de bouw van de woningen (enkele) bomen gekapt moeten worden. Derhalve is er een dunningsplan⁷ opgesteld waarbij tevens onderzocht is of er binnen het plangebied waardevolle bomen aanwezig zijn. Deze dunning heeft als doel een onderhoudsachterstand op te heffen en overzicht te verkrijgen in het aanwezige bomenbestand. Uitgangspunt is het uitsluitend verwijderen van ongewenste bomen in het kader van regulier onderhoud. Het betreft een onrendabele dunning waarbij de bomen die toekomstbomen beconcurreren worden verwijderd. Voor een overzicht van de te verwijderen bomen wordt verwezen naar het dunningsplan (separate bijlagen).

Ten tijde van het veldonderzoek zijn er op basis van boomkwaliteit 3 bomen geselecteerd om bij voorkeur te behouden bij realisatie van de voorgenomen ontwikkeling. Deze bomen zijn in het veld gemarkeerd met een blauwe stip. Het betreft 1 zomereik die als individu en 2 bomen die als zelfstandig groepje behouden kunnen blijven. Het groepje van 2 bomen heeft aansluiting met bomen op het perceel van de buren Goorstraat. Verspreid over het perceel bevinden zich meerdere toekomstbomen waar onder zomereiken en esdoorns die in het kader van bosbeheer behoudenswaardig zijn. Het betreft echter sterk opgaande bomen (type bosboom) die niet geschikt zijn voor inpassing in een bouwplan.

⁷ Dunningsplan, PIUS (d.d. 30 juli 2021, kenmerk: 03P2103686a)

Concluderend kan gesteld worden dat de te behouden bomen geen belemmering vormen voor onderhavig initiatief. De te behouden bomen worden gehandhaafd (al dan niet op verplaatst binnen het plangebied). De te handhaven bomen zijn tevens opgenomen in het landschapsplan.



Afbeelding 21 Te behouden bomen

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De realisatie van de twee nieuwe woningen geschiedt volledig voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeentelijke financiën zijn hierbij niet in het geding.

Kostenverhaal zal geregeld worden in een tussen de gemeente Cranendonck en de initiatiefnemer af te sluiten anterieure overeenkomst, waarin naast verhaal van de ambtelijke kosten ook de afdracht reserve bovenwijkse voorzieningen worden meegenomen. Na ondertekening van de anterieure overeenkomst door beide partijen is het gemeentelijk kostenverhaal afdoende verzekerd. Hierdoor is dit plan economisch uitvoerbaar.

Tenslotte wordt in deze overeenkomst ook een planschadeverhaalsbeding zoals bedoeld in art. 6.4a Wro opgenomen. Hiermee wordt gewaarborgd dat eventueel te vergoeden planschade niet voor rekening van de gemeente Cranendonck komt maar voor rekening van de initiatiefnemer.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpbestemmingsplan ter visie gelegd kan worden. Bovendien is het noodzakelijk dat belanghebbenden de gelegenheid hebben om hun visie omtrent het plan te kunnen geven. Pas daarna kan de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan van start gaan.

Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit geeft aan dat het college van Burgemeester van Wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, waar nodig, overleg dienen te plegen met betrokken instanties.

Omgevingsdialoog

Initiatiefnemer heeft voorafgaande aan de feitelijke bestemmingsplanprocedure de direct omwonende benaderd. Bij het gesprek zijn de voorgenomen plannen⁸ besproken. Op voorhand is er door de gemeente aangegeven welke omwonende benaderd dienen te worden, de omwonende op deze lijst heeft initiatiefnemer dan ook benaderd. De reacties van omwonende waren overwegend positief.

In verband met wijzigingen gedurende het proces heeft initiatiefnemer de direct omwonende nogmaals benaderd om de uiteindelijke definitieve tekeningen van de woningen te gespreken, de resultaten hiervan volgen.

Zienswijzen

PM

6.3 Procedure

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is in werking getreden met ingang van 1 juli 2008. De wettelijke procedure start met het moment van ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan.

⁸ Omgevingsdialoog, brief en reacties

De procedure ziet er als volgt uit:

- Vooroverleg met betrokken instanties;
- Openbare kennisgeving van het ontwerp bestemmingsplan;
- Terinzagelegging van het ontwerp en bijbehorende stukken gedurende 6 weken en toezending aan gedeputeerde staten en de betrokken rijksdiensten, waterschappen en gemeenten;
- Gedurende de termijn van terinzagelegging kunnen door eenieder schriftelijk of mondeling zienswijzen worden ingebracht;
- Vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad binnen 12 weken;
- Algemene bekendmaking van het bestemmingsplan door terinzagelegging met voorafgaande kennisgeving en toezending aan gedeputeerde staten en betrokken rijksdiensten, waterschappen en gemeenten: binnen 2 weken dan wel, indien gedeputeerde staten of de inspecteur zienswijzen hebben ingebracht of het bestemmingsplan gewijzigd is vastgesteld, vanaf 6 weken na vaststelling;
- Mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 weken na bekendmaking voor belanghebbenden;
- Inwerkingtreding op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

7. JURIDISCHE TOELICHTING

7.1 Planstukken

Het bestemmingsplan heeft als doel het planologisch-juridisch kader te geven voor de ontwikkeling van het beschreven plan. De nadere juridische invulling is gedetailleerd geregeld. Dit bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Toelichting
- Planregels
- Verbeelding

Met het opstellen van het onderhavige bestemmingsplan is aangesloten bij de in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening geformuleerde uitgangspunten.

De plansystematiek voldoet aan de volgende RO-standaarden 2012:

- Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP) 2012;
- PraktijkRichtlijn BestemmingsPlannen (PRBP) 2012;
- Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten (STRI) 2012.

Ten behoeve van de uniformiteit van bestemmingsplannen binnen de gemeente Cranendonck voldoet het bestemmingsplan qua systematiek aan het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” zoals dat reeds voor de kern Soerendonk geldt.

7.2 Toelichting op de verbeelding

De verbeelding heeft een belangrijke rol bij het bepalen van de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden in het plangebied. Daartoe zijn op de verbeelding bestemmingsvlakken en aanduidingen opgenomen. Deze aanduidingen zijn in de vorm van een vlak weergegeven. Deze aanduiding is digitaal altijd aan te klikken en zal dan oplichten, waardoor duidelijk is wat de grens van het aanduidingsvlak is. Op www.ruimtelijkeplannen.nl is hiervoor ‘het verrekijktje’ voor de opgesomde aanduiding aan te klikken. Het vlak zal dan rood oplichten.

Op de papieren kaart zijn functieaanduidingen en bouwaanduidingen begrensd door een ‘haaiantandlijn’ en worden maatvoeringsaanduidingen weergegeven door een onderbroken lijn. Bij onduidelijkheid of een tegenstrijdigheid is de digitale weergave van doorslaggevende betekenis. Anders gezegd, de papieren kaart heeft hierin geen betekenis meer.

De uitgangspunten hebben geleid tot een bestemmingsplan waarin aan een reeds bestaande woonbestemming een bouwvlak is toegekend. Het is uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak twee woningen te realiseren gezien de aanduiding ‘maximum aantal wooneenheden’. De woningen dienen halfvrijstaand te worden opgericht gezien de aanduiding ‘twee-aaneen’. Daarnaast geldt voor het bouwvlak de maatvoering ‘maximum goothoogte: 7m’ en ‘maximum bouwhoogte: 10 m’. Binnen het plangebied is nog steeds de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 3’ opgenomen.

7.3 Toelichting op de planregels

De regels zijn standaard als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 bevat de begripsbepalingen en een bepaling over de wijze van meten; deze worden opsommingsgewijs in alfabetische volgorde gegeven en dienen als referentiekader voor de overige regels.
- Hoofdstuk 2 bevat de bestemmingen.
- Hoofdstuk 3 bevat enkele algemene regels, zoals de antidubbeltelbepaling, de procedurebepaling en algemene regels ten aanzien van omgevingsvergunningen.
- Hoofdstuk 4 tenslotte bevat het overgangsrecht en de slotregels met daarin de titel van het bestemmingsplan.

De bestemmingen vangen steeds aan met de bestemmingsbenaming. Daarna wordt in de bestemmingsomschrijving weergegeven voor welke doeleinden de betreffende gronden bestemd zijn. Vervolgens wordt in de bouwregels aangegeven welke bouwwerken bij recht mogen worden opgericht en welke situerings- en maatvoeringseisen hiervoor gelden. In sommige bestemmingen wordt bovendien nader ingegaan op de toegestane voorzieningen. Vervolgens is een gebruiksbepaling opgenomen waarin wordt aangegeven dat gronden en opstallen niet in strijd met de bestemming mogen worden gebruikt. Voor de duidelijkheid is een aantal situaties aangegeven die in ieder geval in strijd met de bestemming worden geacht.

Om bepaalde ontwikkelingen te sturen, respectievelijk in de hand te houden, is er tevens voor gekozen voor het opnemen van flexibiliteitsbepalingen. Na het doorlopen van een in het bestemmingsplan nader uiteengezette procedure, kan aan deze flexibiliteitsbepalingen medewerking worden verleend voor een alternatieve invulling van het plangebied.

BIJLAGE 1

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
Inrichtingslocatie

Bureau Leefomgeving
Damenweg ong.,
6027 NK Soerendonk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Damenweg ong.
Bouwfase (incl. Belgische Natura2000)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RernLdmMwPSu
07 februari 2023, 14:08
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2021	37,5 g/j	4,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

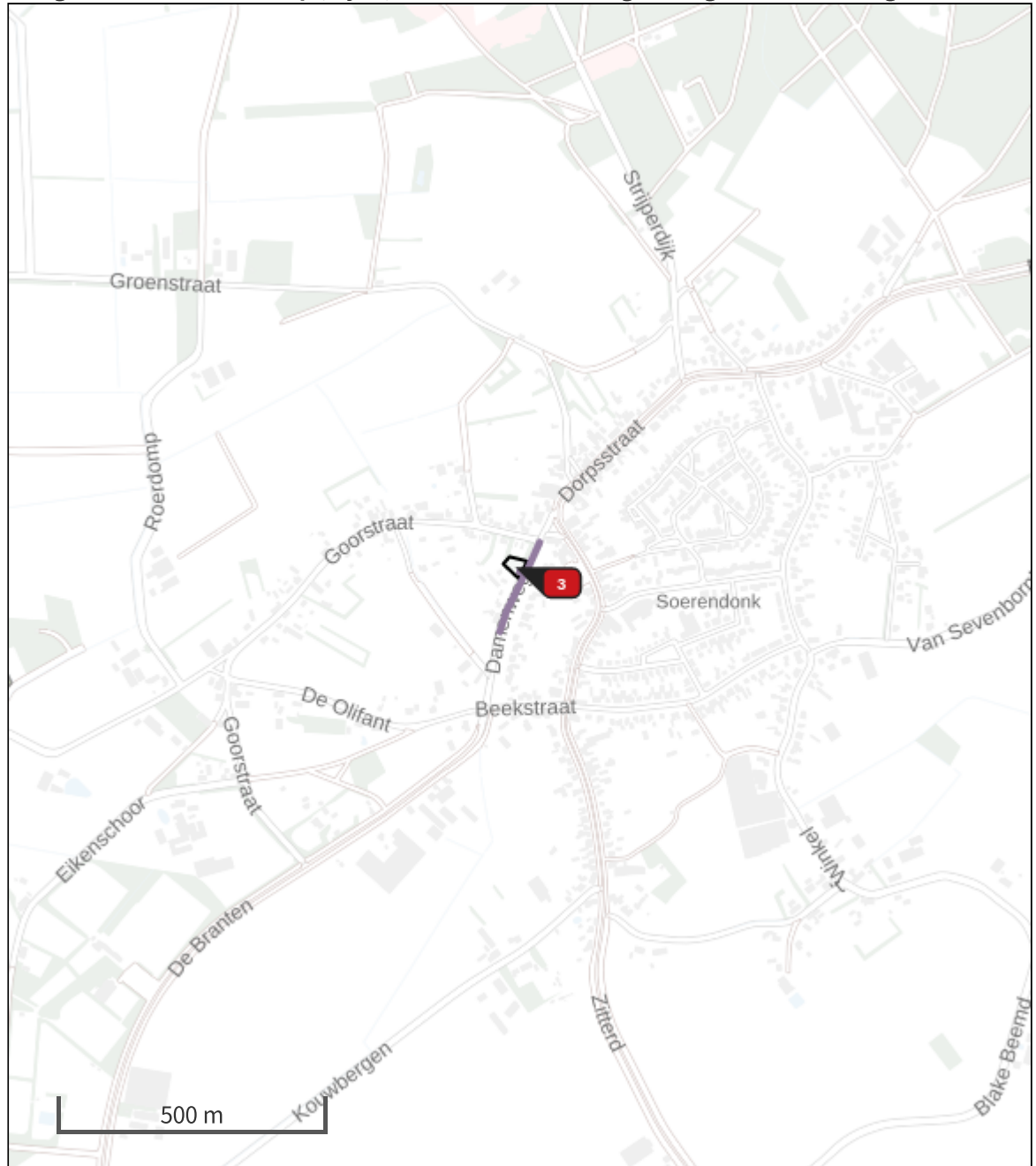


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwlocatie	18,0 g/j	3,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	19,5 g/j	1,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
28	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (23 km)	X:185031 Y:352688	-
25	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (20 km)	X:174713 Y:348763	-
23	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (16 km)	X:158549 Y:354615	-
24	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (19 km)	X:149326 Y:362920	-
26	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:153414 Y:352444	-
29	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (25 km)	X:146935 Y:354537	-
27	Ronde Put (23 km)	X:144878 Y:368437	-
2	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (1 km)	X:166829 Y:368029	-
7	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (1 km)	X:166523 Y:368036	-
9	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (2 km)	X:166160 Y:368309	-
10	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (2 km)	X:166060 Y:368042	-
12	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (3 km)	X:165448 Y:369083	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (3 km)	X:164628 Y:369017	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (5 km)	X:164152 Y:371136	-
1	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (<1 km)	X:166899 Y:367906	-
3	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (1 km)	X:166787 Y:367945	-
4	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (1 km)	X:166775 Y:367800	-
5	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (1 km)	X:166686 Y:367687	-
6	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (1 km)	X:166624 Y:367651	-
8	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (1 km)	X:166463 Y:367802	-
11	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (2 km)	X:165787 Y:367964	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (3 km)	X:164827 Y:367687	-
16	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (4 km)	X:165095 Y:365606	-
17	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (4 km)	X:164703 Y:366046	-
18	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven & Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (4 km)	X:171102 Y:366190	-
19	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (4 km)	X:171870 Y:367692	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
20	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (4 km)	X:171003 Y:365375	-
21	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (13 km)	X:160963 Y:356911	-
22	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (14 km)	X:172692 Y:355063	-

Situatie 1, Rekenjaar 2021

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:167888,09 Y:368136,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 91,8 g/j
Lengte	80,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Zuid	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:167852,22 Y:368063,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	130,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwlocatie	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:167858,51 Y:368125,06	NH ₃	18,0 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	28 l/j	22 u/j	0 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	6,7 g/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	14 l/j	128 u/j	0 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	3,4 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	33 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	7,9 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bureau Leefomgeving
Damenweg ong.,
6027 NK Soerendonk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Damenweg ong.
Gebruiksfasen (incl. Belgische Natura2000)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2rmjCQQVZhA
07 februari 2023, 13:54
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2021	6,0 g/j	80,0 g/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

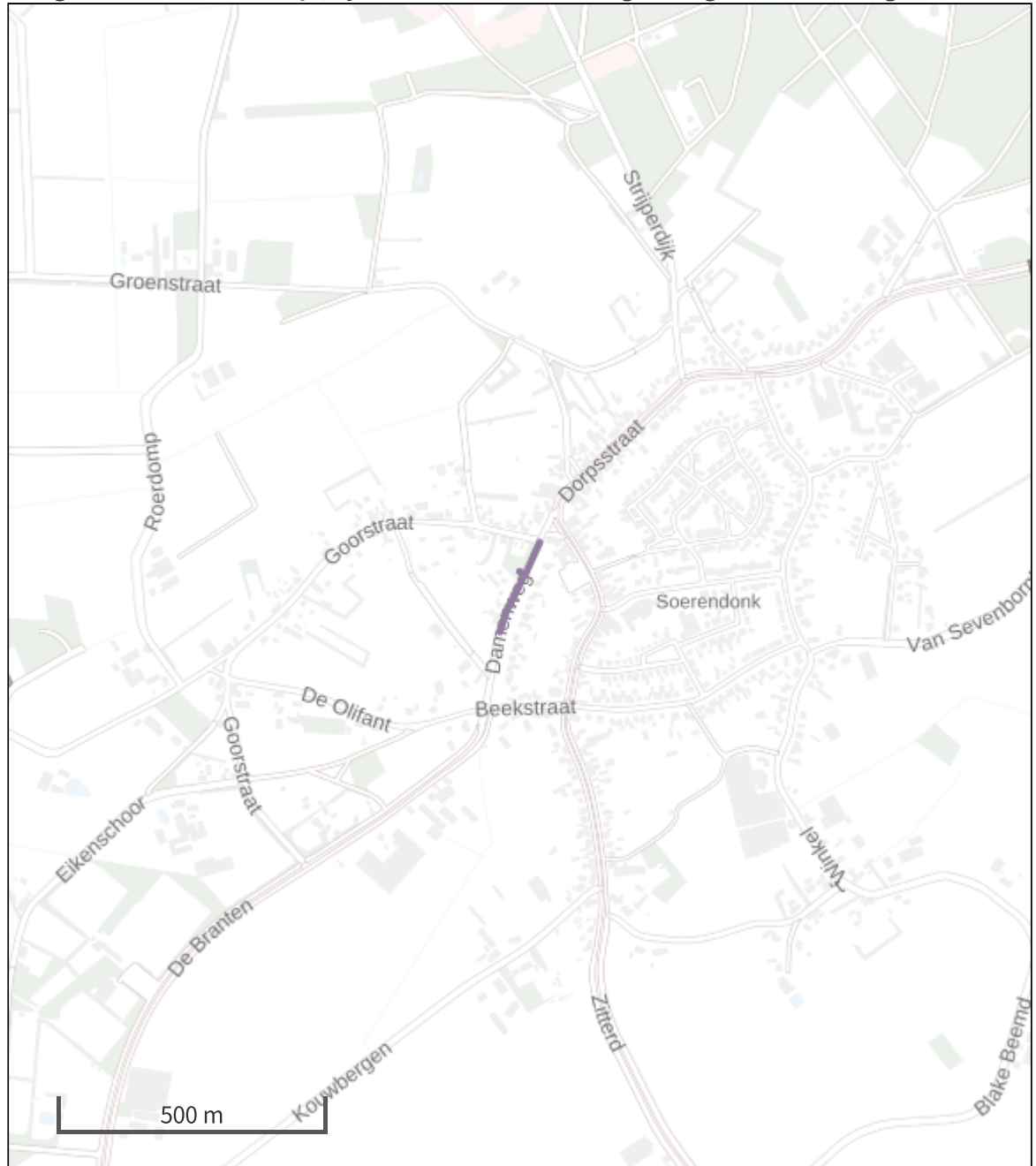
Emissie NH₃

6,0 g/j

Emissie NO_x

80,0 g/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
28	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (23 km)	X:185031 Y:352688	-
23	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (16 km)	X:158549 Y:354615	-
24	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (19 km)	X:149326 Y:362920	-
26	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:153414 Y:352444	-
29	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (25 km)	X:146935 Y:354537	-
25	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (20 km)	X:174713 Y:348763	-
27	Ronde Put (23 km)	X:144878 Y:368437	-
2	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (1 km)	X:166829 Y:368029	-
7	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (1 km)	X:166523 Y:368036	-
9	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (2 km)	X:166160 Y:368309	-
10	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (2 km)	X:166060 Y:368042	-
12	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (3 km)	X:165448 Y:369083	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (3 km)	X:164628 Y:369017	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (5 km)	X:164152 Y:371136	-
1	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (<1 km)	X:166899 Y:367906	-
3	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (1 km)	X:166787 Y:367945	-
4	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (1 km)	X:166775 Y:367800	-
5	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (1 km)	X:166686 Y:367687	-
6	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (1 km)	X:166624 Y:367651	-
8	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (1 km)	X:166463 Y:367802	-
11	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (2 km)	X:165787 Y:367964	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (3 km)	X:164827 Y:367687	-
16	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (4 km)	X:165095 Y:365606	-
17	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (4 km)	X:164703 Y:366046	-
18	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven & Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (4 km)	X:171102 Y:366190	-
19	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (4 km)	X:171870 Y:367692	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
20	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (4 km)	X:171003 Y:365375	-
21	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (13 km)	X:160963 Y:356911	-
22	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (14 km)	X:172692 Y:355063	-

Situatie 1, Rekenjaar 2021

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	30,5 g/j
Locatie	X:167888,09 Y:368136,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 g/j
Lengte	80,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	4.1 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Zuid	Links	Rechts	NO _x	49,6 g/j
Locatie	X:167852,22 Y:368063,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,7 g/j
Lengte	130,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	4.1 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %

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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Damenweg (ong.)

Soerendonk

kenmerk HMB B.V.: 21267101A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Damenweg (ong.) Soerendonk

kenmerk HMB B.V.: 21267101A



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving te Horst

datum rapport: 23 juli 2021

kenmerk: 21267101A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Gideon Aarts | g.aarts@hmbgroep.nl

rapporteur: Gideon Aarts

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Werkwijze.....	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	9
3 VELDONDERZOEK.....	10
3.1 Uitvoering.....	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Uitvoering.....	12
4.2 Analyseresultaten	12
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen.....	14

BIJLAGEN

- 1 | Omgevingsrapportage (omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

SAMENVATTING¹

In juli 2021 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Damenweg – ten noorden van het terrein aan de Damenweg 5 - te Soerendonk.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Werkwijze vooronderzoek	NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.200 m ²
Gebruik locatie	Bos
Bijzonderheden	-
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 3,5 m-mv	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
Grondwaterstand	1,5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Geen bijzonderheden of bijmengingen
Analyseresultaten	Lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, lood en zink
bovengrond	
ondergrond	Geen verontreinigingen
grondwater	Lichte verontreinigingen met barium en cadmium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' in principe geen stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, lood en zink aangetoond. De verhoogde gehalte zijn niet hoger dan de bekende gemiddelde bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en cadmium aangetoond.

Voor de lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn op de onderzoekslocatie geen duidelijke bronnen of oorzaken aanwezig (geweest), derhalve kunnen de aangetoonde verontreinigingen als verhoogde achtergrondgehalten worden gezien.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering of beperking voor de verlening van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving te Horst is door HMB B.V. in juli 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Damenweg – ten noorden van het terrein aan de Damenweg 5 – te Soerendonk.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voorgenomen omzetting van de bestemming van 'agrarisch' naar 'wonen'.

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725², aanleiding A³. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740⁴.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Cranendonck;
- de omgevingsdienst Noord-Brabant;
- het internet;
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen een uittreksel kadastrale kaart en een situatietekening opgenomen.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Damenweg (ong.) Soerendonk
Gemeente	Cranendonck
Kadastrale aanduiding	Gemeente Soerendonk, sectie B, perceel 3419
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	1.200 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.200 m ²
X-coördinaat	167.853
Y-coördinaat	368.127

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Damenweg is momenteel in gebruik als bos (braakliggend). In het bos is een kleine (vervallen) open schuur aanwezig.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Uit historische topografische kaarten blijkt dat de onderhavige locatie nooit bebouwd is geweest. Tot aan het midden van de jaren tachtig van de vorige eeuw is de onderhavige locatie in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Midden jaren tachtig is de onderzoekslocatie een bosgebied geworden.

Ten aanzien van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest

Bij de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen. Opgemerkt dient worden dat een inspectie bemoeilijkt werd door de sterke begroeiing op de onderhavige locatie.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Goorstraat 2	Woning met tuin
Westen	-	Bos / tuin
Oosten	Damenweg	Openbare weg
Zuiden	Damenweg 5	Woning met tuin

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn verschillende bodemrapporten bekend bij de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Ten noorden van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Goorstraat, is in 1997 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Conclusie was dat in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen met cadmium en zink aangetoond.

Van de openbare weg en de bijhorende bermen ten oosten van de onderzoekslocatie zijn verschillende bodemonderzoeken bekend. Het gebied staat bekend om het gebruik van zinkassen als funderingslagen. De aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de openbare weg en de bermen kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de gebruikte zinkassen. In de onderstaande alinea's staat een korte samenvatting van de resultaten, voor meer informatie wordt verwezen naar de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst in bijlage 1.

In 2017 is een indicatief onderzoek (Archimill, 14 maart 2017) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek zijn geplande graafwerkzaamheden. In de grond is zintuigelijk een kleine hoeveelheid baksteenresten aangetroffen. In de bovengrond is zink boven de interventiewaarde, koper boven de tussenwaarde en barium, lood, cadmium en PAK boven de streefwaarden aangetoond. In de ondergrond is zink boven de interventiewaarde, koper boven de tussenwaarde en barium, lood, cadmium en PAK boven de streefwaarde aangetoond. Het grondwater is in het kader van het onderzoek niet onderzocht. In de bermen is tot een diepte van 1,0 m-mv een sterke verontreiniging met zware metalen aangetoond.

In 2002 en 2019 zijn aan de Damenweg-Beekstraat verkennende en nadere bodemonderzoeken uitgevoerd. Conclusie was dat in de boven- en ondergrond een sterke verontreiniging met zink aanwezig is. In de boven- en/of ondergrond zijn matige verontreinigingen met lood en koper aangetoond. Daarnaast zijn in de boven- en/of ondergrond lichte verontreinigingen met cadmium, arseen, lood en PAK aangetoond. Asbest is niet aangetoond boven de detectielimiet. De grond wordt voor PFAS ingedeeld in de klasse 'wonen'.

Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt globaal op 28 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Bostel	0 – 13	Zand, zeer fijn tot zeer grof, met plaatselijk leem, klei en veen
Formatie van Sterksel	13 – 53	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
Kiezeloöliet Formatie	20 – 78	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei
Formatie van Breda	78 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich dieper dan 2,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk gericht is (richting de Maas).

Achtergrondgehalten

De gemeente Cranendonck beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De bovengrond wordt op basis van de toetsing ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. De ondergrond wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt, met uitzondering van verhoogde achtergrondgehalten, niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen (noemenswaardige) verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.200 m². In tabel 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot 2,0 m-mv	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
6	1	1	1 Standaardpakket bodem ⁵	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater ⁶

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

⁶ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde medewerkers van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB2000⁷) en de protocollen 2001⁸ en 2002⁹.

Op 1 juli 2021 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.

Het grondwater is bemonsterd op 9 juli 2021. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
0,5 – 3,5	Zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	9 juli 2021	1,5	6,2	1072	39

⁷ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁸ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁹ Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid van het grondwater is relatief hoog en hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Nee

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM01	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8	0 – 0,5	Standaardpakket bodem ¹⁰ , lutum en organische stof
MM02	1 en 2	0,5 – 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,5 -3,5	Standaardpakket grondwater ¹¹

MM = grondmengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹²- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹³ getoetst volgens het Besluit¹⁴ en de Regeling¹⁵ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

¹⁰ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

¹¹ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)
¹² Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹³ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁴ Besluit van 22 november 2007

¹⁵ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In de tabellen 10 en 11 is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁶ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Bovengrond					
MM01	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8	Zand	-	Licht: cadmium (1,3), kwik (0,11), lood (57) en zink (170)	Industrie
MM02	1 en 2	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = grondmengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Licht: barium (58) en cadmium (0,42)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

¹⁶

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie, met uitzondering van verhoogde achtergrondgehalten, onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' in principe geen stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, lood en zink aangetoond. De verhoogde gehalte zijn niet hoger dan de bekende gemiddelde bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en cadmium aangetoond. Voor de lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn op de onderzoekslocatie geen duidelijke bronnen of oorzaken aanwezig (geweest), derhalve kunnen de aangetoonde verontreinigingen als verhoogde achtergrondgehalten worden gezien.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering of beperking voor de verlening van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Omgevingsrapportage (omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)

Soerendonk (ong)

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Damenweg
Onderzoek naar bodemverontreiniging terr
Goorstraat
Damenweg ong.
Damenweg-Beekstraat
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksanereringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Damenweg

Locatie

Adres	Damenweg Soerendonk
Locatiecode	AA170630136
Locatienaam	Damenweg
Plaats	Cranendonck
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170630136

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-01-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek en verkennd asbest-in-grondonderzoek wegbermen 7 locaties Cranendonck deellocatie Damenweg / Beekstraat	BK Ingenieurs bv			
06-03-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Meldingsformulier BUS TUP	Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V.			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-03-2019	Intrekking melding	Z.125436/D.441621	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Onderzoek naar bodemverontreiniging terr

Locatie

Adres	Goorstraat Soerendonk
Locatiecode	AA170630545
Locatiennaam	Onderzoek naar bodemverontreiniging terr
Plaats	Cranendonck
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170630545

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-09-1997	Nader onderzoek	AV 1-9-1997	onbekend			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Goorstraat

Locatie

Adres	Goorstraat Soerendonk
Locatiecode	AA170630962
Locatienaam	Goorstraat
Plaats	Cranendonck
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170630962

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-07-1997	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO 1-7-1997	onbekend			ZW: geen bijzonderheden BG: <AW OG: <AW GW: Cd, Zn >I Cu >S Sterke verontreiniging in het grondwater met cadmium en zink, nader onderzoek nodig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Damenweg ong.

Locatie

Adres	Damenweg ong. Soerendonk
Locatiecode	AA170631340
Locatienaam	Damenweg ong.
Plaats	Cranendonck
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170631340

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-03-2017	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek 14-03-2017	Archimil			ZW: zwak baksteen BG: Zn >I / Cu >T / Ba, Pb, Cd, PAK >AW OG: Zn >I / Cu >T / Ba, Pb, Cd, PAK >AW GW: niet onderzocht In de oostelijke berm is aan de noord- en zuidzijde de bodem tot tenminste 1,0 m-mv sterk verontreinigd met zware metalen. In de westelijke berm is het zuidelijk deel sterk verontreinigd. Ter plaatse van boring 109 is de onderlaag (0.5-1m-mv) sterk verontreinigd. De verontreinigingen zijn nog niet afgeperkt. De geplande graafwerkzaamheden dienen als saneringswerkzaamheden te worden uitgevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Damenweg-Beekstraat

Locatie

Adres	Damenweg 6027NK Soerendonk
Locatiecode	AA170631401
Locatiennaam	Damenweg-Beekstraat
Plaats	Cranendonck
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170631401

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-04-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoek Damenweg / Beekstraat	HMB groep			BG: Cu, Zn >I, Pb >T, Ar, Cd >S OG: Zn >T GW: Ar, Cd, Cu, Pb en Zn >I
21-01-2019	Nader onderzoek	Nader onderzoek 21-01-2019	BK Ingenieurs B.V.		Cranendonck	ZW: zwak puin BG: Zn >I / Cu, Pb >T / As, cd, PAK >AW OG: Zn >I / Cu, Pb >T / As, Cd, PAK >AW GW: Cd, Zn >S ASB: <detectielimiet Circa 600 m3 grond is sterk verontreinigd (325 m2) Er dient een BUS-melding ingediend te worden.
31-10-2019	Nader onderzoek	AO Damenweg en Beekstraat te Soerendonk	BK Ingenieurs		Cranendonck	ZW: Baksteen, asfalt, puin, BG: Zn>I / Cu>T / Pb, As, Cd, PAK>AW/ klasse niet toepasbaar OG: Zn>I / Cu>T / Pb, As, Cd, PAK>AW/ klasse niet toepasbaar GW: Cd, Zn>S ASB:<detectielimiet PFAS: Klasse Wonen Zink verontreiniging over een opp van 550 m2, tot 0,0-0,5 m -mv en in de ondergrond (opp. 200 m2, van 0,5 tot - 1,0 m -mv). Het verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 475 m3.

					Verontreinigd met Zink over een opp. van circa 125 m², binnen de contour van de onderzoekslocatie, met een gemiddelde laagdikte van 1 m bedraagt het verontreinigd bodemvolume binnen de contour van de onderzoekslocatie circa 125m³. Verontreinigd met arseen, koper, lood en zink Over een opp. van circa 150 m², met een volume van 150m³. Dit komt overeen met de verontreiniging die in de andere berm van de Damenweg werd aangetroffen. Verontreinigd met koper en zink over een opp. van circa 90 m², resulterend in een volume van 90 m³. Het sterk verontreinigd bodemvolume binnen de grens van de onderzoekslocatie wordt geschat op circa 840 m³
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1090	840			
Grond	I	325	600			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

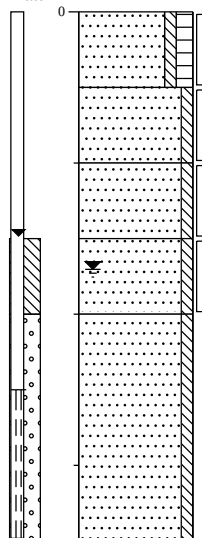
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

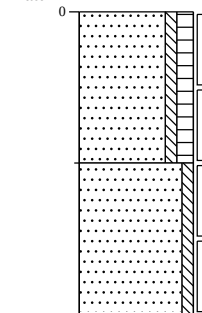
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, Zuigerboor handmatig
350	

Boring: 2

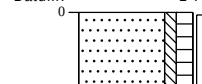
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, Edelmanboor
200	

Boring: 3

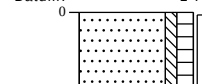
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 4

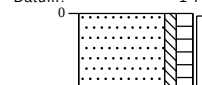
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 5

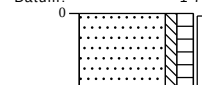
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 6

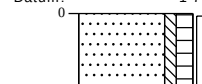
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 7

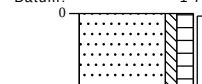
Datum: 1-7-2021



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 8

Datum: 1-7-2021



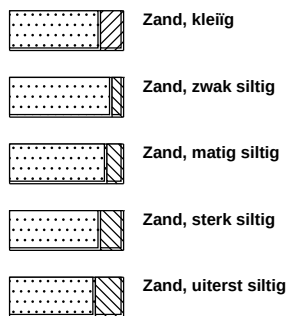
0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Legenda (conform NEN 5104)

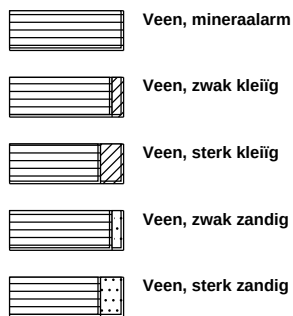
grind



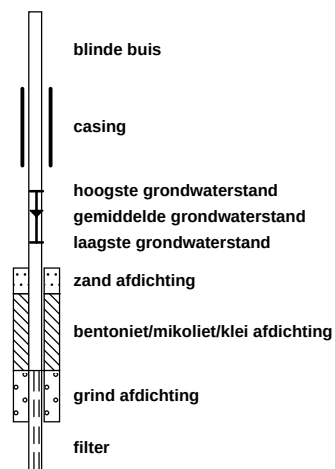
zand



veen



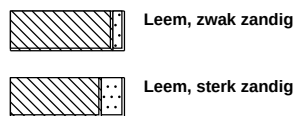
peilbuis



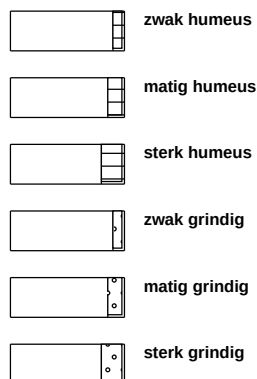
klei



leem



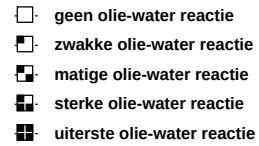
overige toevoegingen



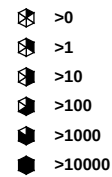
geur



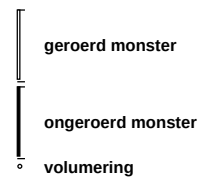
olie



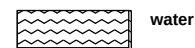
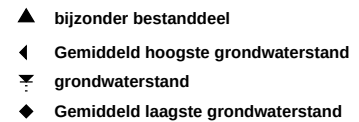
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode: 21267101A
Locatie: Damenweg (ong.) Soerendonk
Projectleider: Gideon Aarts

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

W. Goeden

Handtekening:



R.G.H. Theelen

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Gideon Aarts
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021115251/1
Uw project/verslagnummer	21267101A
Uw projectnaam	Soerendonk, Damenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21267101A
 Uw projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2021115251/1
 Startdatum analyse 09-Jul-2021
 Datum einde analyse 15-Jul-2021
 Rapportagedatum 15-Jul-2021/11:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	58
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.42
S Kobalt (Co)	µg/L	4.3
S Koper (Cu)	µg/L	8.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	23
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12167849

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21267101A
 Uw projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2021115251/1
 Startdatum analyse 09-Jul-2021
 Datum einde analyse 15-Jul-2021
 Rapportagedatum 15-Jul-2021/11:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12167849

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021115251/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12167849	1-1-1				
0692088834	1	250	350	09-Jul-2021	1
0680552592	1	250	350	09-Jul-2021	2
0800983440	1	250	350	09-Jul-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021115251/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021115251/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

HMB B.V.
T.a.v. Gideon Aarts
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 08-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109575/1
Uw project/verslagnummer	21267101A
Uw projectnaam	Soerendonk, Damenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21267101A	Certificaatnummer/Versie	2021109575/1
Uw projectnaam	Soerendonk, Damenweg (ong.)	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	HMB Veldwerk	Rapportagedatum	08-Jul-2021/08:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.2	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	57	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	23
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	Grond (AS3000)	12148838
2	MM02 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)	Grond (AS3000)	12148839

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21267101A	Certificaatnummer/Versie	2021109575/1
Uw projectnaam	Soerendonk, Damenweg (ong.)	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	HMB Veldwerk	Rapportagedatum	08-Jul-2021/08:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	Grond (AS3000)	12148838
2	MM02 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)	Grond (AS3000)	12148839

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109575/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148838	MM01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)					
0538845036	1	0	50	01-Jul-2021		1
0538845047	2	0	50	01-Jul-2021		1
0538844880	3	0	50	01-Jul-2021		1
0538844991	4	0	50	01-Jul-2021		1
0538844889	5	0	50	01-Jul-2021		1
0538844893	6	0	50	01-Jul-2021		1
0538844891	7	0	50	01-Jul-2021		1
0538844887	8	0	50	01-Jul-2021		1
12148839	MM02 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)					
0538844981	1	100	150	01-Jul-2021		3
0538844881	1	150	200	01-Jul-2021		4
0538845033	2	50	100	01-Jul-2021		2
0538845082	2	100	150	01-Jul-2021		3
0538845093	2	150	200	01-Jul-2021		4
0538845001	1	50	100	01-Jul-2021		2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021109575/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109575/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

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

Projectnummer 21267101A
 Projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Ordernummer
 Datum monstername 01-07-2021
 Monsteremer HMB Veldwerk
 Certificaatnummer 2021109575
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	186		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	2,058	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38,83	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1556	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	86,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	384,8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6	24,62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0133	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,558	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12148838 MM01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 21267101A
 Projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Ordernummer
 Datum monstername 01-07-2021
 Monsternemer HMB Veldwerk
 Certificaatnummer 2021109575
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,462	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	53,49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12148839 MM02 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100)2 (100-150) 2 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21267101A
 Projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Ordernummer
 Datum monstername 01-07-2021
 Monsternemer HMB Veldwerk
 Certificaatnummer 2021109575
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	186		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	2,058	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38,83	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1556	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	86,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	384,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6	24,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0133	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,558	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12148838 MM01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21267101A
 Projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Ordernummer
 Datum monstername 01-07-2021
 Monsternemer HMB Veldwerk
 Certificaatnummer 2021109575
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,462	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	53,49	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12148839 MM02 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100)2 (100-150) 2 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21267101A
 Projectnaam Soerendonk, Damenweg (ong.)
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2021
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2021115251
 Startdatum 09-07-2021
 Rapportagedatum 15-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	58	58	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,42	0,42	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,3	4,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,8	8,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3	3	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	23	23	-	10	65	432,5	800
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Volatiliteit organische halogeenvoelwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12167849 1-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkenkend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkenkend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkenkend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

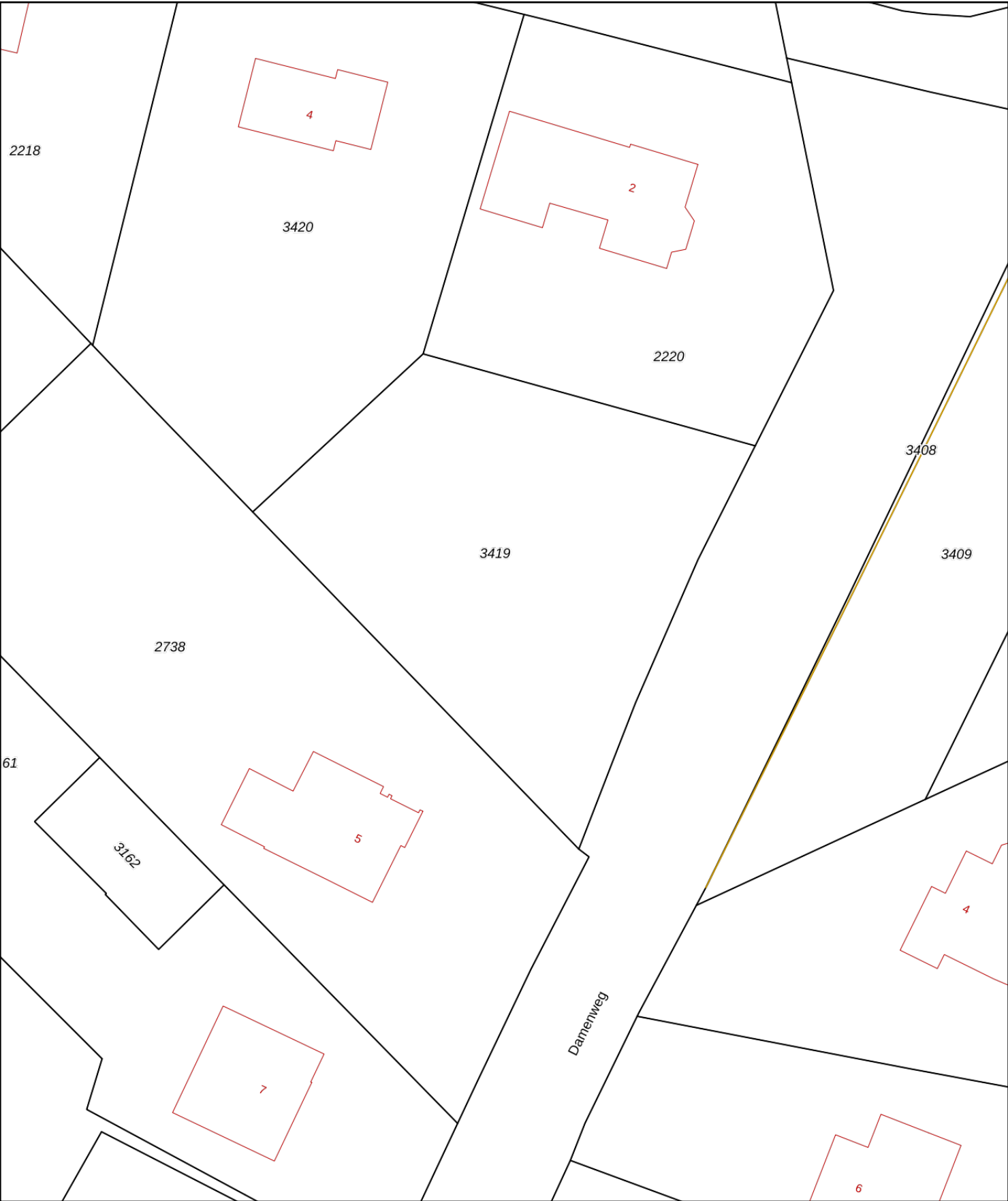
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Soerendonk

Sectie B

Perceel 3419

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 juni 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



- LEGENDA
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)

Locatie: Damenweg (ong.) Soerendonk			
Type: Verkennd bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 21267101A	Bestandsnaam: TEK01_21267101A		
Formaat: A3	Getekend: GA	Datum: 02-07-2021	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:200	0 2m 10m		

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.





GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



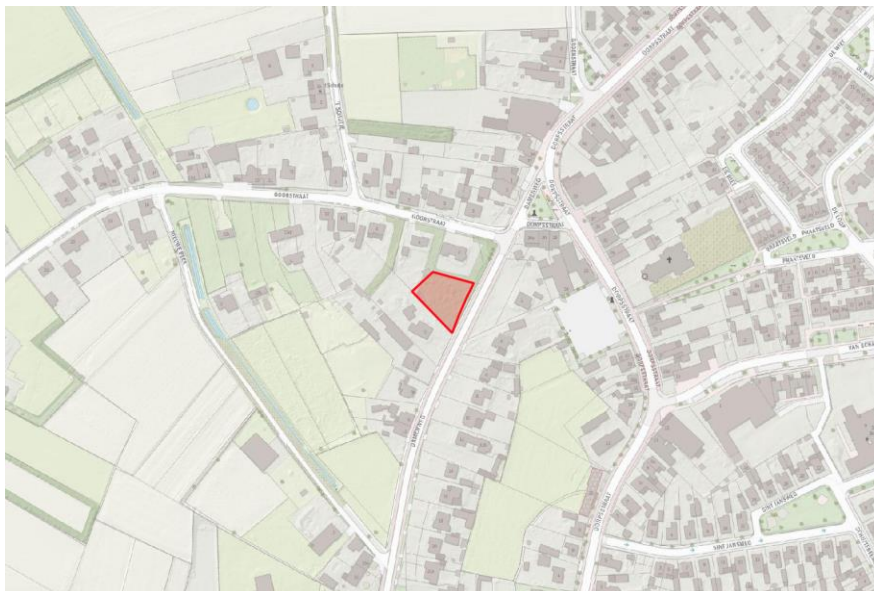
ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

(t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

Damenweg (ong.) Soerendonk

kenmerk HMB BV: 21267102N



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving te Horst

datum rapport: 05-07-2021

kenmerk: 21267102N

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB BV

projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop | r.meelkop@hmbgroep.nl

rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop

autorisatie: de heer ing. W.A.T. van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Situatiebeschrijving.....	4
3	TOETSINGSKADER.....	5
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)	5
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening	6
4	ONDERZOEKSMETHODE	7
4.1	Wet geluidhinder	7
4.2	Wet ruimtelijke ordening.....	7
4.3	Verantwoording rekenmodel	7
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
6	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Damenweg (ong.) te Soerendonk.

Directe aanleiding tot het onderzoek is het realiseren van twee nieuwe woningen op de onderzoekslocatie. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre de herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie (toetsingskader Wgh en Wro).

Voor zover betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsgegevens:

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (bbma-beheer);
- een door de opdrachtgever aangeleverde tekening van de beoogde situatie;
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie twee nieuwe woningen te realiseren. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Soerendonk en ligt binnen de zone/invloedsfeer van diverse omliggende wegen. Verder bevinden zich in de omgeving geen relevante geluidbronnen.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie



3 TOETSINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat er in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het deelaspect geluid is daarbij in eerste instantie de Wet geluidhinder (Wgh) van belang. Hierin worden zogenoemde 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals woningen scholen en ziekenhuizen beschermd tegen geluidhinder van alle volgens de wet zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

Ook in situaties waarin de Wgh niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beschouwing gegeven moeten worden. Het betreft bijvoorbeeld functies die volgens de Wgh niet als geluidgevoelig gelden, maar toch een bepaalde mate van bescherming tegen geluid behoeven (zoals bijvoorbeeld kantoren of vakantiewoningen). Maar ook bij het realiseren van gevoelige functies in de nabijheid van geluidbronnen die buiten de zoneringsplicht van de Wgh vallen zal het deelaspect geluid getoetst moeten worden (zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen of bedrijven die niet zijn gelegen op gezoneerde industrieterreinen).

3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh)

Industrielawaai:

In de omgeving bevindt zich geen gezoneerd industrieterrein. Verdere beoordeling van industrielawaai is daarom in het kader van de Wgh niet aan de orde.

Wegverkeerslawaa:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van wegverkeer. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 Wet geluidhinder). Voor woningen in stedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 63 dB (art. 83.2 Wgh).

Berekening van de geluidbelasting gebeurt volgens het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012*. Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting voor wegen een aftrek in rekening worden gebracht van:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek anders is dan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor alle overige wegen, waaronder ook 30 km-wegen (zie ook jurisprudentie 201304862/3/R2, d.d. 29-07-2015)

Indien de gecorrigeerde geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Hieraan kan enkel medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is het realiseren van een woonfunctie in principe niet toegestaan.

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB. Indien de ongecorrigeerde totale geluidbelasting op de gevel dus hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient middels berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

Railverkeerslawaaï:

De locatie ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Beoordeling is niet aan de orde.

Andere geluidzones:

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een gebied waarvoor bij algemene maatregel van bestuur een geluidzone is aangewezen. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

Cumulatie:

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de zone van verschillende types geluidbronnen (bijvoorbeeld weg én spoor) en er daarnaast sprake is van een 'relevante blootstelling' (hiervan is enkel sprake indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden), dan dient onderzoek te worden gedaan naar het effect van samenloop van de verschillende bronnen. De Wet geluidhinder geeft voor een dergelijke cumulatieve geluidbelasting wel een bepalingmethode, maar geen toetsingskader. Het bevoegd gezag komt daarmee een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toe. Omdat in onderhavige situatie slechts sprake is van één geluidtype (alleen wegverkeer), is cumulatie van geluid niet aan de orde.

3.2 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

De VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De methode gaat uit van richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en geluidgevoelige functies anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende activiteit (milieucategorie) en de aard van de lokale omgeving. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied al een hoger achtergrondgeluidsniveau heerst dan in een rustige omgeving, en dat daardoor in gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt.

In de omgeving van de onderzoekslocaties bevinden zich geen relevante bedrijfsbestemmingen. Voor alle omliggende inrichtingen geldt dat voldaan wordt aan de geldende richtafstand, danwel dat deze al worden beperkt door reeds aanwezige woonbestemmingen.

Voor weg- en railverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen en spoorwegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook (spoor)wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de eisen uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient als er sprake is van blootstelling aan meerdere bronnen inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting. Het gaat dus niet om de individuele geluidbronnen (bedrijven, wegen of spoorwegen) maar om de totale geluidbelasting van alle relevante omliggende bronnen. Eventuele vrijstellingen of toeslagen op basis van aanverwante wetgevingen worden bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening niet betrokken. Het ontbreekt echter aan een wettelijk normenstelsel waardoor het bevoegd gezag een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toekomt.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wet geluidhinder

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De berekening heeft enkel betrekking op volgens de Wgh zoneplichtige geluidbronnen. Er is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

De toetspunten liggen op de gevels van de nieuw beoogde woningen.

Alle waardes worden vóór correctie (art. 110g Wgh) afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (art. 1.3 lid 1 uit het 'RMV geluid').

4.2 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de Wro is in kaart gebracht welke geluidbelastende functies van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar alle relevante geluidbronnen zoals omliggende bedrijven, wegen en spoorwegen. Het betreft zowel zoneplichtige als niet-zoneplichtige bronnen. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu. Zie § 4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

4.3 Verantwoording rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V2021.0 van dgmr.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Gebouwen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn genummerd van 01 t/m 08 en aangepast aan de werkelijke situatie. Alle overige gebouwen zijn via Pdok geïmporteerd vanuit 3D-geluid-gebouwen.

Verharde bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met een bodemfactor $B_r=0,0$. Bij wegdektypen die significant absorberende eigenschappen hebben, zoals ZOAB en (fijn) 2-laags ZOAB, is een bodemfactor van 0,5 aangehouden. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_r=0,5$ (half verharde bodem).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuwe woonfuncties. De emissiewaarden zijn berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m. De punten zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Wegen (RMW-2012) zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zie bijlage 3 en 4 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

De onderzoekslocatie binnen de geluidzone van meerdere wegen. Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. Hierin zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet zoneplichtige 30 km-wegen beschouwd.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2031 (weekdaggemiddeld)

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	rijksnelheid [km/h]	wegdektype
01-03: Damenweg	200	618-1187*	50	referentiewegdek
04-05: Goorstraat	200	570-708*	50	referentiewegdek
06: 't Schutje	200	138	50	klinkers (geen keper)
07: Groenstraat	200	243	50	referentiewegdek
08-13: Dorpsstraat	200	467-5954*	50	referentiewegdek
14: Van Schaiklaan	-	1155	30	klinkers (keperverband)

* de intensiteiten variëren per wegvak. Zie bijlage 2 voor een overzicht op detailniveau.

Zie bijlage 2 voor een uitgebreid overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en-verdelingen en bijlage 3 voor de invoergegevens en onderzoeksresultaten. De berekeningen voor wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie tabel 3 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting L_{den} [dB]

rekenpunt	hoogte	Damenweg*	overig gezoneerd*	30 km wegen	totaal
woning Links	1,5 m	(51-5=) 46	< 48	16	52
	4,5 m	(51-5=) 46	< 48	17	52
woning Rechts	1,5 m	(51-5=) 46	< 48	16	52
	4,5 m	(52-5=) 47	< 48	17	53
voorkeursgrenswaarde:		48	48	geen eis	(53)
max. ontheffingswaarde:		63	63		

* De gepresenteerde waardes voor de Damenweg zijn inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder. De gecorrigeerde resultaten voor de overige zoneplichtige wegen zijn ondergeschikt aan de Damenweg en daarom niet apart in deze tabel opgenomen. Uit de rekenresultaten (zie bijlage 3) blijkt dat voor al deze wegen ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. De kolom 'totaal' betreft de totale geluidbelasting van alle wegen samen (ongecorrigeerd), incl. 30 km-wegen.

Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting voor elke weg lager ligt dan de voorkeursgrenswaarde en dus voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De totale geluidbelasting (incl. 30 km-wegen) voldoet zelf zonder correctie overal aan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Aangezien de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting niet hoger ligt dan 53 dB, wordt tevens voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Aanvullende akoestische maatregelen aan de woning zijn niet noodzakelijk. Hierbij is uitgegaan van een gevelopbouw van metselwerk met maximaal 30% van het oppervlak dubbel glas en een deugdelijke kierdichting.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Bureau Leefomgeving, Schoolstraat 7 te Horst, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Damenweg (ong.) te Soerendonk.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw op het betreffende perceel. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie (toetsingskader Wgh en Wro).

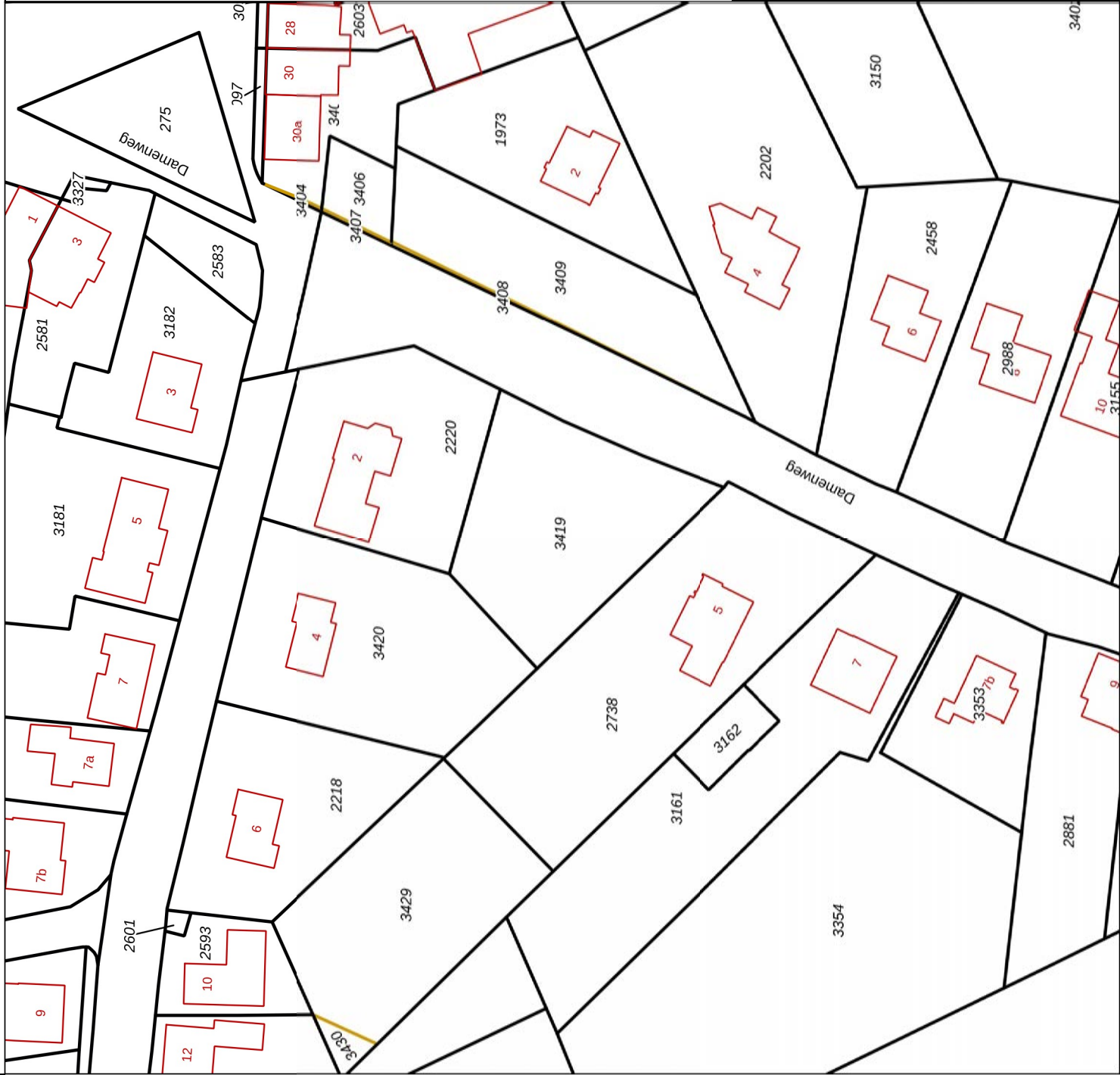
Uit het onderzoek volgt:

- dat voor alle omliggende wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde;
- dat de nieuw beoogde woonbestemmingen geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen gewaarborgd is.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de beoogde herbestemming.

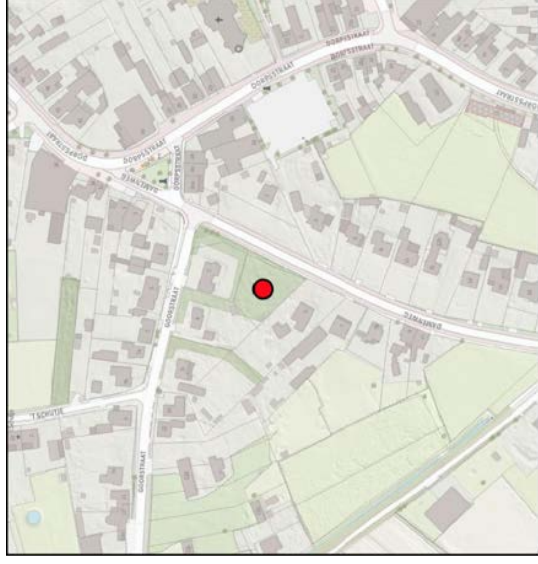
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



legenda:

kadastrale kaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Soerendonk, Damenweg (ong.)			
Omschrijving: kadastrale kaart		Bestandsnaam: kad_kaat	
Project: 21267102N	Getekend: RM	Datum: 05-07-2021	Bladnr: 01/01
Formaat: A4	Schaal: 1:1,000		
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl			
Telefoon: 077 - 465 28 08 E-mail: info@hmbgroep.nl Internet: www.hmbgroep.nl			
HMB			

Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

Van: beheer@bbma.brabant.nl
Verzonden: dinsdag 29 juni 2021 10:25
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
Onderwerp: Re: aanvraag verkeersgegevens Soerendonk

Dag Rick,

Onderstaand is een downloadlink te vinden van de data die u heeft aangevraagd. De link is een maand geldig.

We willen benadrukken dat de uitgeleverde data uitsluitend is bestemd en enkel gebruikt mag worden voor het project waarvoor de data is aangevraagd. Voor een nieuwe toepassing moet een nieuwe aanvraag van de data worden gedaan.

Onderstaand is een downloadlink te vinden van de data die u heeft aangevraagd. De link is een maand geldig.

Downloadlink

Zuidoost - milieuexport: <https://bbma.goudappel.nl/sharing/OiVcjJ42g>

met vriendelijke groet,
Ruben Ratgers (namens BBMA-beheer)

On June 21, 2021 4:04 PM Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl> wrote:

Geachte lezer,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek aan de Damenweg (ong.) te Soerendonk ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de (voor zover relevant):

- Damenweg;
- Dorpsstraat;
- Goorstraat;
- Nieuwe Beek;
- 't Schutje.

Het betreft de verkeersintensiteiten (weekdag, uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2031 (danwel een prognose voor de autonome groei).

Een impressie van de onderzoekslocatie is onderstaand toegevoegd.

Bepaling van de verkeersintensiteiten

straatnaam	weg-cat.	V _{max} [km/h]	*methode	basisjaar 1		basisjaar 2		autonome groef%	prognosejaar	weekdagcorr. /n 0.9	aandeel vrachtverkeer			verdeling vracht			gem. uurintensiteit			% licht verkeer			% middelzwaar verkeer			% zwaar verkeer		
				jaar	intensiteit	jaar	intensiteit				dag	avond	nacht	middel	zwaar	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag
01: Damenweg	-	50	-	2015	535	2030	612	0.90%	2031	618	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02: Damenweg	-	50	-	2015	983	2030	1173	1.19%	2031	1187	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03: Damenweg	-	50	-	2015	598	2030	712	1.17%	2031	720	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04: Goorstraat	-	50	-	2015	582	2030	699	1.23%	2031	708	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05: Goorstraat	-	50	-	2015	447	2030	561	1.53%	2031	570	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06: t Schutje	-	50	-	2015	135	2030	138	0.15%	2031	138	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07: Groenstraat	-	50	-	2015	110	2030	231	5.07%	2031	243	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08: Dorpsstraat	-	50	-	2015	4961	2030	5664	0.89%	2031	5714	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09: Dorpsstraat	-	50	-	2015	5072	2030	5895	1.01%	2031	5954	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10: Dorpsstraat	-	50	-	2015	4474	2030	5183	0.99%	2031	5234	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11: Dorpsstraat	-	50	-	2015	384	2030	461	1.23%	2031	467	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12: Dorpsstraat	-	50	-	2015	4090	2030	4722	0.96%	2031	4767	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13: Dorpsstraat	-	50	-	2015	4212	2030	4825	0.91%	2031	4869	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14: Van Schaiklaan	-	30	-	2015	1151	2030	1155	0.02%	2031	1155	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* methode: V = Verhave / T = Tellingen / M = verkeersModel

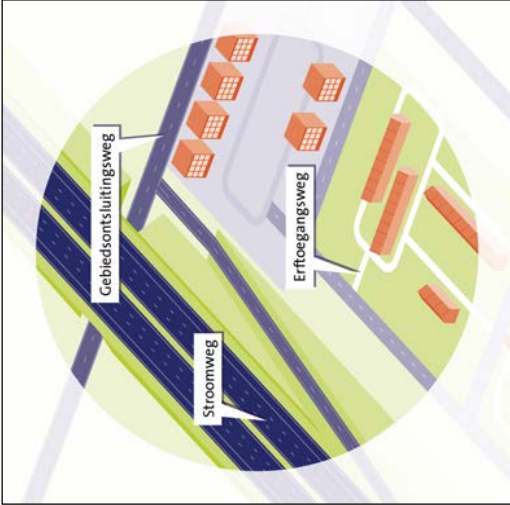
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

Standaardverdeling wegverkeer per wegtipe

wegtipe	weg-cat.	V _{max} [km/h]	gem. uurintensiteit		aandeel vrachtverkeer	
			dag	avond	nacht	
stroomweg	1	100/120	6.7%	2.7%	1.1%	18%
ontsluiting BUBEKO	2	80	6.7%	2.7%	1.1%	14%
ontsluiting BIBEKO	3	50/70	6.7%	2.7%	1.1%	8%
erfdoegang BUBEKO	4	60	7.0%	2.6%	0.7%	5%
erfdoegang BIBEKO	5	15/30	7.0%	2.6%	0.7%	6%

Verdeling vrachtverkeer als functie van rijsnelheid

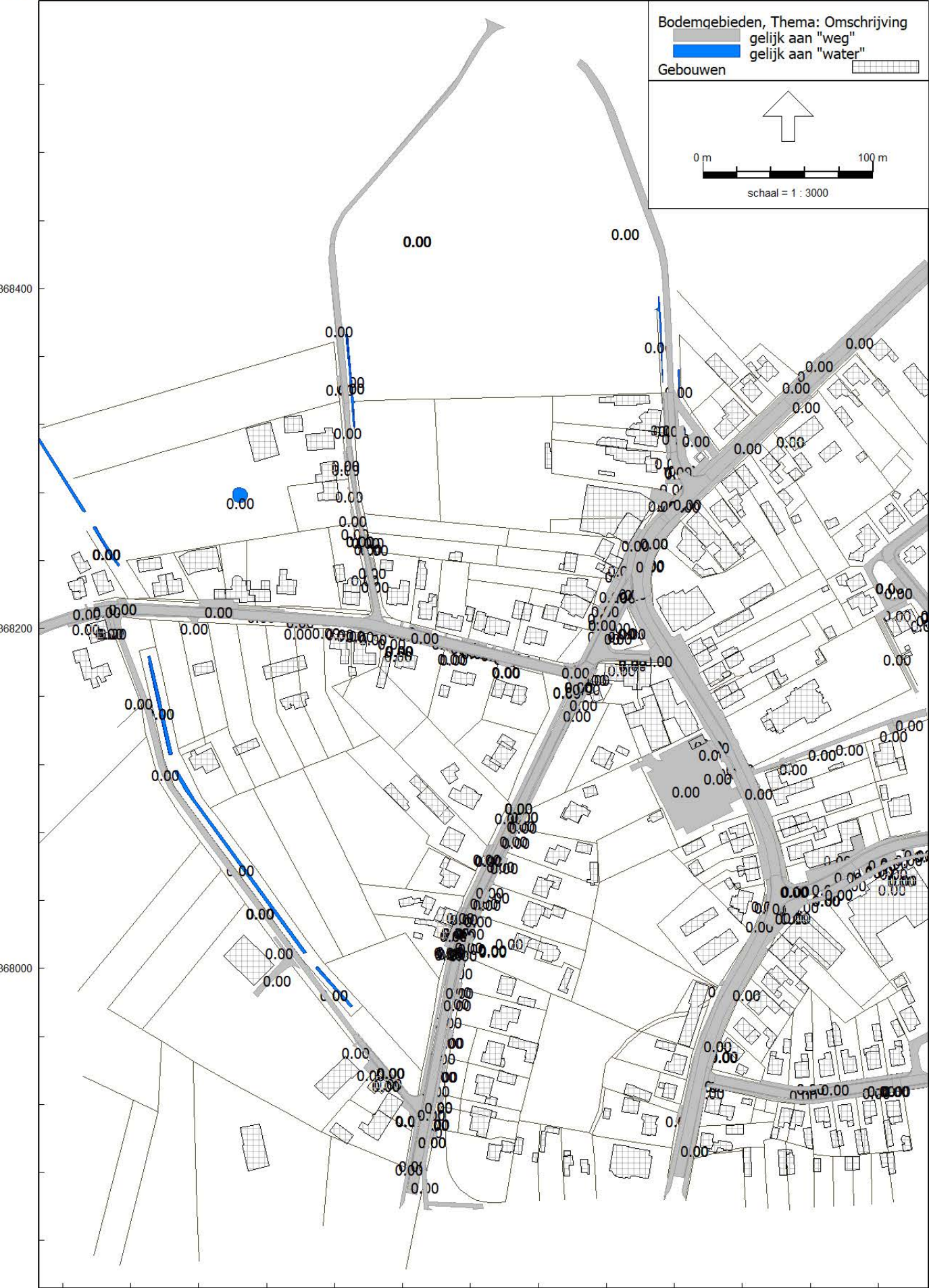
V _{max} [km/h]	P _{mv}	P _{zv}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%

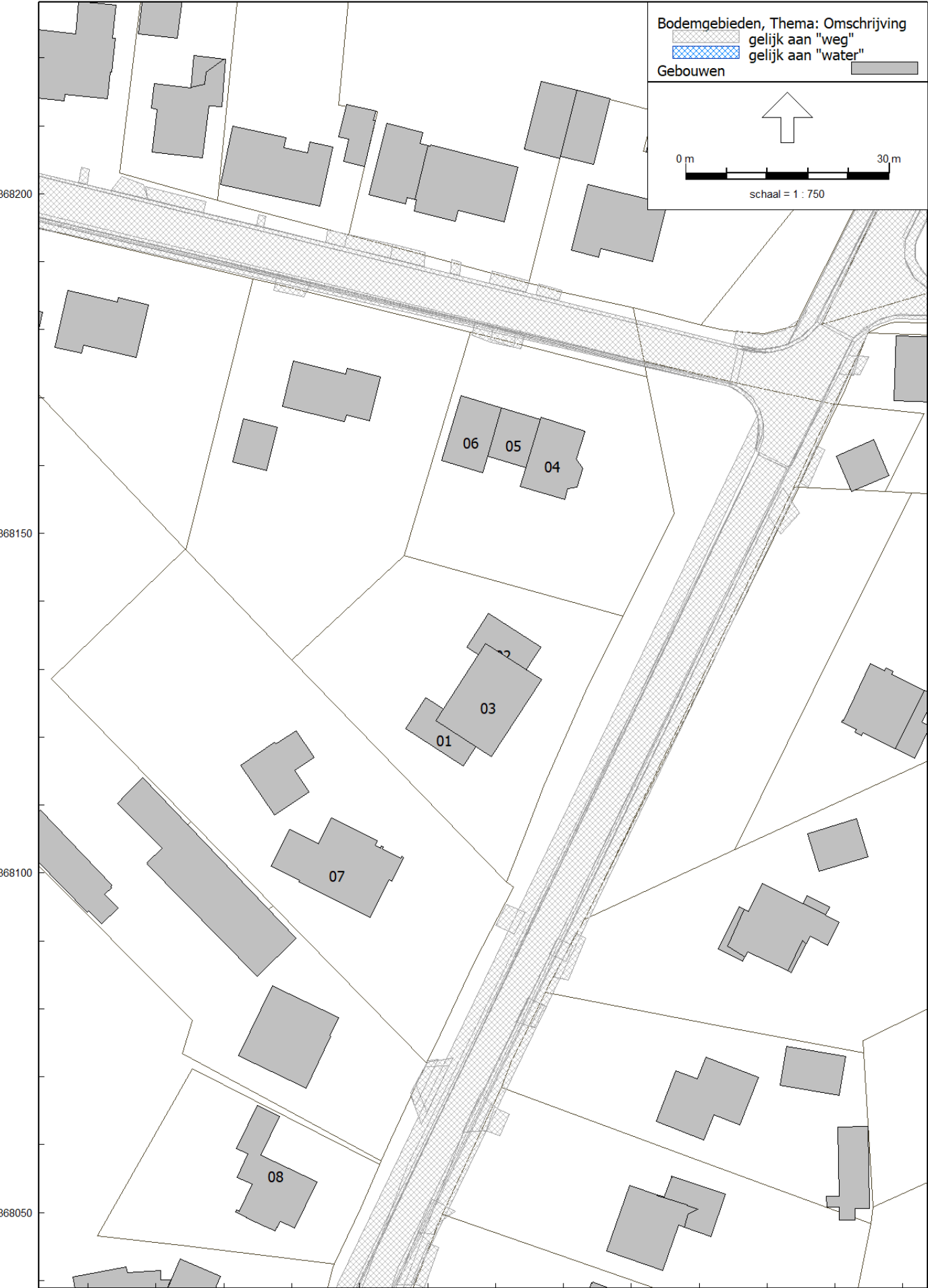


SWOV-factsheet, november 2017. Den Haag

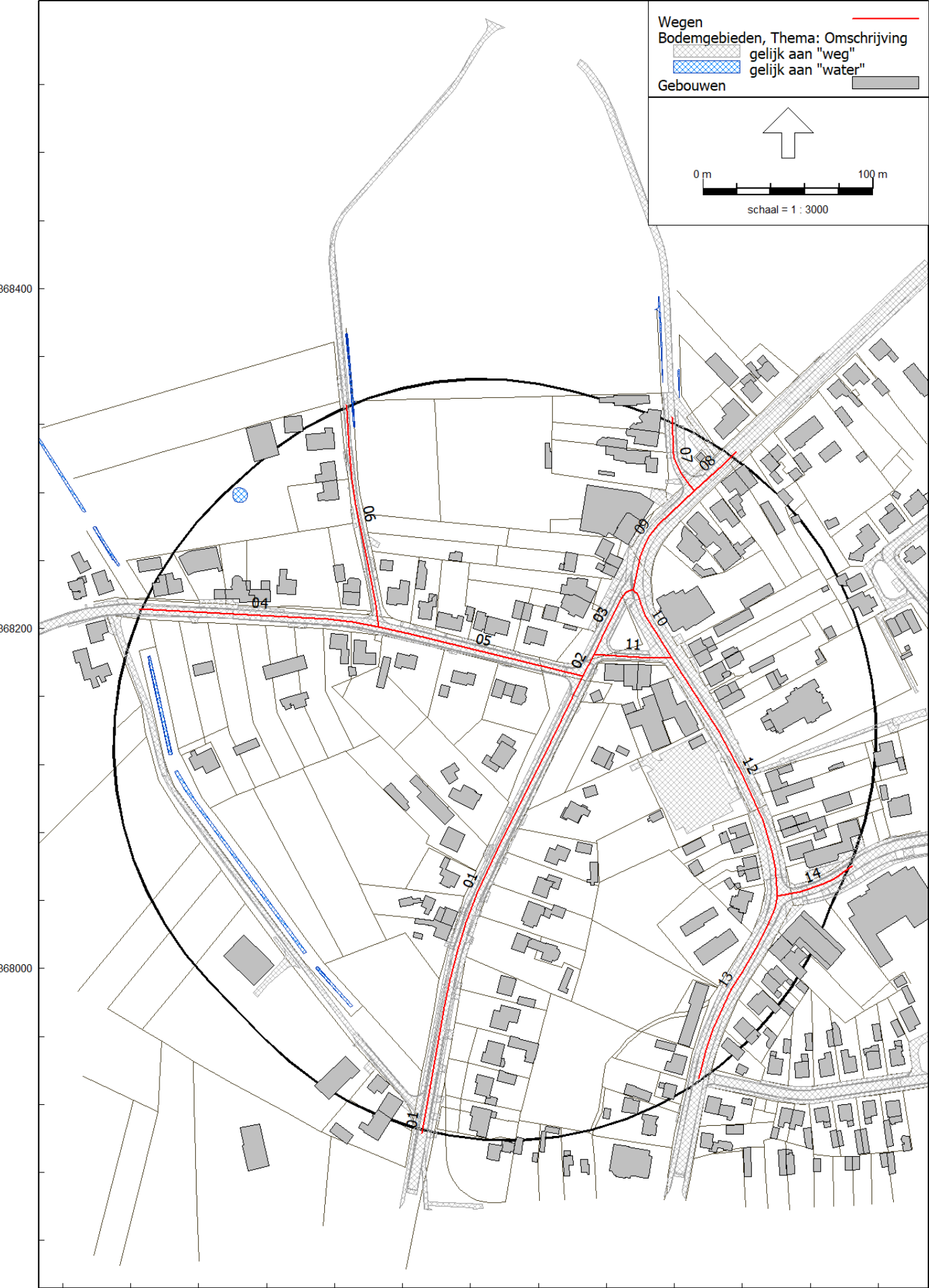
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten









Model: eerste model
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Cp	Zwevend	Refl. 63	Oppervlak
01	locatie	167846.74	368121.26	3.00	28.87	0 dB	False	0.80	55.37
02	locatie	167858.97	368138.24	3.00	28.58	0 dB	False	0.80	54.84
03	locatie	167859.44	368117.15	8.00	28.73	0 dB	False	0.80	132.14
04	pand derden	167866.56	368166.73	7.62	28.38	0 dB	False	0.80	76.52
05	pand derden	167858.81	368161.31	2.83	28.57	0 dB	False	0.80	43.77
06	pand derden	167858.81	368161.31	4.50	28.57	0 dB	False	0.80	62.12
07	pand derden	167844.35	368098.97	5.00	29.00	0 dB	False	0.80	151.31
08	pand derden	167821.71	368050.07	8.00	28.58	0 dB	False	0.80	109.02

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	woning L	167861.18	368119.67	28.66	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
02	woning L	167858.14	368117.87	28.74	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
03	woning L	167854.12	368120.47	28.77	Relatief	--	4.50	--	--	Ja
04	woning L	167853.57	368126.27	28.69	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
05	woning R	167856.25	368130.42	28.63	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
06	woning R	167861.59	368131.97	28.54	Relatief	--	4.50	--	--	Ja
07	woning R	167865.51	368129.44	28.47	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
08	woning R	167865.01	368125.58	28.52	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
09	woning L	167856.37	368117.21	28.77	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
10	woning L	167853.73	368116.61	28.83	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
11	woning L	167849.10	368119.61	28.86	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
12	woning L	167848.22	368123.72	28.82	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
13	woning L	167851.37	368124.86	28.75	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
14	woning R	167856.81	368132.41	28.62	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
15	woning R	167857.36	368135.93	28.61	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
16	woning R	167861.01	368137.04	28.55	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
17	woning R	167864.53	368134.77	28.49	Relatief	1.50	--	--	--	Ja
18	woning R	167865.76	368131.65	28.47	Relatief	1.50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Cpl
01	Damenweg	50	50	50	Referentiewegdek	618.00	0.75	False
01	Damenweg	50	50	50	Referentiewegdek	618.00	0.75	False
02	Damenweg	50	50	50	Referentiewegdek	1187.00	0.75	False
03	Damenweg	50	50	50	Referentiewegdek	720.00	0.75	False
04	Goorstraat	50	50	50	Referentiewegdek	708.00	0.75	False
05	Goorstraat	50	50	50	Referentiewegdek	570.00	0.75	False
06	't Schutje	50	50	50	Elementenverharding niet in keperverband	138.00	0.75	False
07	Groenstraat	50	50	50	Referentiewegdek	243.00	0.75	False
08	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	5714.00	0.75	False
09	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	5954.00	0.75	False
10	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	5234.00	0.75	False
11	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	467.00	0.75	False
12	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	4767.00	0.75	False
13	Dorpsstraat	50	50	50	Referentiewegdek	4869.00	0.75	False
14	Van Schaiklaan	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	1155.00	0.75	False

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Helling	Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0	Damenweg	6.51	3.73	0.87	96.17	97.14	95.98	2.95	2.37	3.54	0.88	0.49	0.48
01	0	Damenweg	6.51	3.73	0.87	96.17	97.14	95.98	2.95	2.37	3.54	0.88	0.49	0.48
02	0	Damenweg	6.51	3.72	0.87	94.72	96.05	94.46	4.06	3.28	4.88	1.21	0.67	0.67
03	0	Damenweg	6.52	3.70	0.88	92.46	94.32	92.10	5.80	4.71	6.96	1.73	0.97	0.95
04	0	Goorstraat	6.51	3.71	0.87	94.41	95.81	94.13	4.31	3.48	5.17	1.29	0.71	0.70
05	0	Goorstraat	6.52	3.70	0.88	93.14	94.84	92.81	5.28	4.28	6.33	1.58	0.88	0.86
06	0	Schutje	6.64	3.24	0.92	99.57	99.71	99.59	0.34	0.23	0.31	0.09	0.07	0.10
07	0	Groenstraat	6.50	3.74	0.87	98.05	98.55	97.95	1.50	1.20	1.81	0.45	0.25	0.25
08	0	Dorpsstraat	6.51	3.71	0.87	94.70	96.03	94.43	4.08	3.30	4.90	1.22	0.68	0.67
09	0	Dorpsstraat	6.51	3.72	0.87	94.83	96.13	94.57	3.98	3.21	4.77	1.19	0.66	0.65
10	0	Dorpsstraat	6.51	3.72	0.87	95.16	96.38	94.92	3.73	3.01	4.47	1.11	0.62	0.61
11	0	Dorpsstraat	6.50	3.74	0.87	98.22	98.68	98.13	1.37	1.10	1.65	0.41	0.22	0.22
12	0	Dorpsstraat	6.51	3.72	0.87	94.86	96.15	94.60	3.96	3.19	4.75	1.18	0.65	0.65
13	0	Dorpsstraat	6.51	3.72	0.87	94.92	96.19	94.66	3.92	3.16	4.70	1.17	0.65	0.64
14	0	30	6.70	3.60	0.65	99.27	99.41	99.40	0.59	0.48	0.46	0.15	0.11	0.14

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 05-07-2021
Laatst ingezien door	rick op 05-07-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.50
Zichthoek	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

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Damenweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	50	47	41	51	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	50	48	42	51	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	48	45	39	49	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	47	44	38	47	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	45	43	37	46	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	23	21	15	24	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	29	27	20	30	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	28	25	19	28	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	31	28	22	32	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	47	44	38	48	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	49	47	41	50	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	48	45	39	49	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	50	48	42	51	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	51	48	42	52	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	48	46	40	49	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	45	42	36	46	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	43	40	34	44	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	28	25	19	29	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	26	23	17	27	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	30	27	21	31	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	30	27	21	31	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	45	43	36	46	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	47	44	38	47	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	50	47	41	51	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	44	41	35	45	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	45	42	36	46	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	34	32	26	35	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	36	34	27	37	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	39	37	31	40	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	30	27	21	31	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	29	27	21	30	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	33	31	25	34	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	31	28	22	32	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	45	42	36	46	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	44	42	36	45	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	45	42	36	46	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	44	41	35	45	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	45	42	36	45	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	41	39	32	42	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	38	36	29	39	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	35	32	26	36	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	33	31	25	34	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	32	29	23	33	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	33	30	24	34	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	33	30	24	34	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	45	42	36	45	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	44	42	36	45	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	46	44	38	47	

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Goorstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	31	28	22	32	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	32	29	23	33	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	26	23	17	27	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	30	27	21	31	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	30	27	21	31	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	35	33	27	36	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	37	34	28	38	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	34	32	25	35	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	38	35	29	39	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	39	37	31	40	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	36	33	27	37	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	40	37	31	41	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	31	29	23	32	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	33	30	24	34	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	22	19	13	23	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	30	28	21	31	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	30	27	21	31	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	35	32	26	36	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	35	33	27	36	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	28	26	20	29	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	35	32	26	36	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	38	35	29	39	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	38	36	30	39	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	35	32	26	35	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	12	10	4	13	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	12	10	4	13	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	12	10	4	13	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	13	10	4	14	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	15	13	6	16	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	7	5	-1	8	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	6	4	-2	7	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	7	4	-2	8	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	6	4	-2	7	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	18	16	9	19	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	19	17	11	20	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	19	17	11	20	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	15	13	7	16	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	15	13	6	16	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	15	12	6	16	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	14	12	6	15	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	7	4	-2	8	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	6	4	-2	7	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	9	6	0	9	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	7	4	-2	8	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	6	3	-3	6	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	19	16	10	19	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	18	16	10	19	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	18	16	10	19	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schutje
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	11	8	3	12	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	15	12	6	16	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	9	6	1	10	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	13	10	4	14	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	13	10	4	14	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	20	17	11	21	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	23	20	14	24	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	23	20	15	24	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	25	22	16	26	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	26	23	18	27	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	18	15	10	19	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	26	23	18	27	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	15	12	6	16	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	18	15	9	19	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	9	6	0	10	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	10	7	1	11	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	10	7	2	11	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	18	15	10	19	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	20	17	12	21	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	5	1	-4	5	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	26	22	17	26	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	26	23	18	27	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	24	21	16	25	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	17	14	8	18	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	15	12	5	16	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	17	14	7	17	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	4	2	-6	5	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	7	5	-3	8	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	7	4	-3	8	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	4	1	-6	4	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	3	1	-7	4	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	4	2	-6	5	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	4	1	-6	5	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	14	12	4	15	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	15	12	5	16	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	13	11	3	14	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	15	12	5	15	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	17	14	7	17	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	14	11	4	14	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	3	0	-8	3	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	3	0	-7	3	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	5	2	-5	5	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	7	4	-4	7	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	-3	-6	-13	-3	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	2	-1	-8	2	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	13	10	3	13	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	13	11	3	14	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	14	11	3	14	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning L	167861.18	368119.67	1.50	51	48	42	52	
01_B	woning L	167861.18	368119.67	4.50	52	49	43	52	
02_A	woning L	167858.14	368117.87	1.50	48	46	39	49	
02_B	woning L	167858.14	368117.87	4.50	47	44	38	48	
03_B	woning L	167854.12	368120.47	4.50	47	44	38	47	
04_A	woning L	167853.57	368126.27	1.50	37	34	28	38	
04_B	woning L	167853.57	368126.27	4.50	38	36	30	39	
05_A	woning R	167856.25	368130.42	1.50	37	35	29	38	
05_B	woning R	167856.25	368130.42	4.50	39	37	31	40	
06_B	woning R	167861.59	368131.97	4.50	49	47	41	50	
07_A	woning R	167865.51	368129.44	1.50	51	48	42	52	
07_B	woning R	167865.51	368129.44	4.50	50	48	41	51	
08_A	woning R	167865.01	368125.58	1.50	51	49	42	52	
08_B	woning R	167865.01	368125.58	4.50	52	49	43	53	
09_A	woning L	167856.37	368117.21	1.50	49	47	40	50	
10_A	woning L	167853.73	368116.61	1.50	46	43	37	47	
11_A	woning L	167849.10	368119.61	1.50	44	41	35	45	
12_A	woning L	167848.22	368123.72	1.50	38	35	29	39	
13_A	woning L	167851.37	368124.86	1.50	37	35	29	38	
14_A	woning R	167856.81	368132.41	1.50	36	33	27	37	
15_A	woning R	167857.36	368135.93	1.50	38	35	29	39	
16_A	woning R	167861.01	368137.04	1.50	48	46	40	49	
17_A	woning R	167864.53	368134.77	1.50	49	46	40	50	
18_A	woning R	167865.76	368131.65	1.50	51	49	43	52	

Flora- en fauna-inspectie voor herinrichting van een perceel aan de Damenweg te Soerendonk



**In opdracht van:
Bureau Leefomgeving B.V.**

31 augustus 2021
ir. C. de Koning, P.J.C.A. Op het Veld en ir. J.P.M. Hovens

Flora- en fauna-inspectie voor herinrichting van een perceel aan de Damenweg te Soerendonk

Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving B.V.
Opstellers/controle: ir. C. de Koning / ir. J.P.M. Hovens
Veldwerk: ir. C. de Koning en P.J.C.A. Op het Veld

Faunaconsult B.V. werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en we zijn PSO gecertificeerd.

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel en status van dit document.....	3
1.3	Leeswijzer	3
2	De Wet natuurbescherming	4
3	Werkwijze	5
3.1	Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden	5
3.2	Werkwijze flora- en fauna-inspectie	5
4	Aanwezige beschermde natuurwaarden	6
4.1.	Beschrijving plangebied	6
4.2	Beschermde planten en dieren.....	6
5	Mogelijke effecten.....	10
6	Conclusies en aanbevelingen.....	11
	Literatuur	12
	Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bureau Leefomgeving B.V. begeleidt de ruimtelijke ontwikkelingen op een perceel aan de Damenweg te Soerendonk. Dit perceel is kadastraal bekend als Soerendonk, sectie B, nr. 3419. Het is de bedoeling dat hier woningen worden gerealiseerd. Bureau Leefomgeving B.V. heeft Faunaconsult B.V. opdracht gegeven daartoe een flora- en fauna-inspectie uit te voeren.

1.2 Doel en status van dit document

De voorgenomen ingreep heeft aanleiding gegeven voor deze inspectie. Hierin is nagegaan welke effecten deze ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden). Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de veldinventarisatie weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2 De Wet natuurbescherming

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb) , die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De directe bescherming van dier- en plantensoorten was geregeld onder de Flora- en faunawet. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten. Het aspect soortbescherming blijft in de nieuwe wetgeving in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- **Vogels**

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over;

- **Internationaal beschermde soorten**

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb) ;

- **Overige beschermde soorten**

soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen ondermeer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt voor de mol; die onder de Wet natuurbescherming niet meer is beschermd).

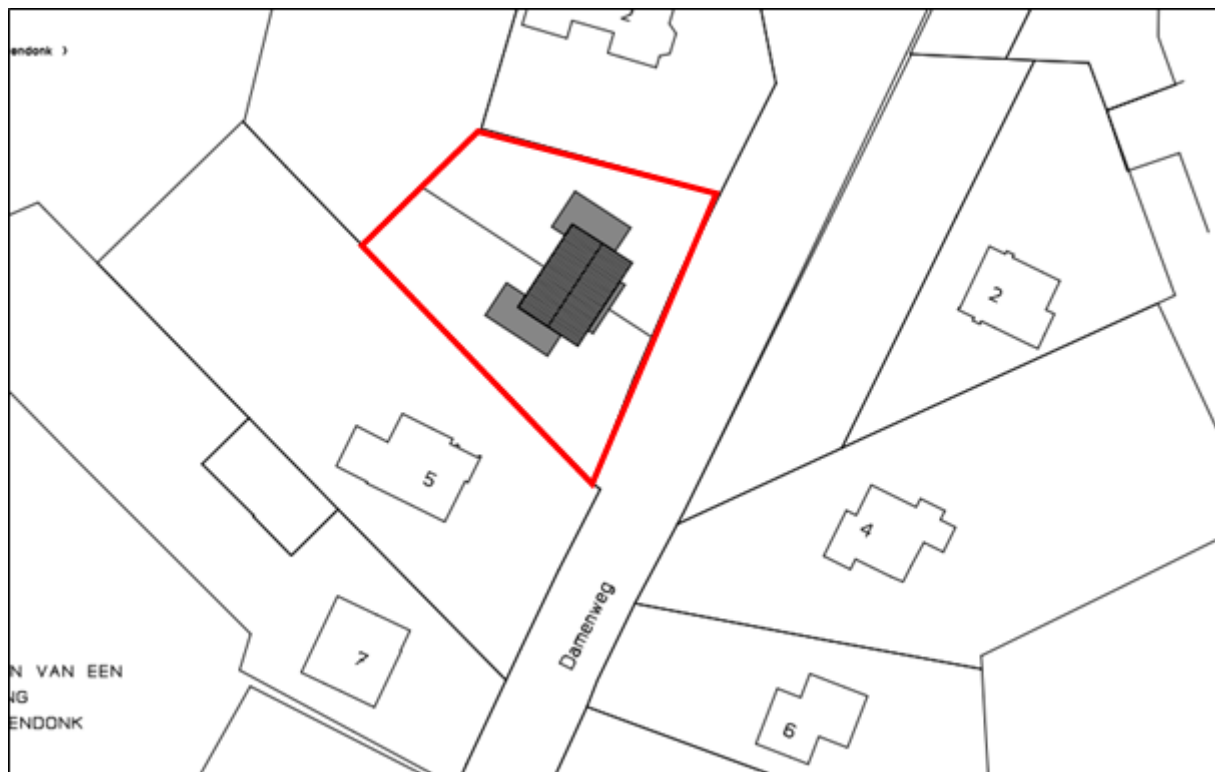
De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

De vegetatie wordt, op drie (blauw gemarkeerde) bomen na, geheel verwijderd. Daarna worden er twee halfvrijstaande woningen opgericht (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1. De voorgenomen inrichting. Bron: Bureau Leefomgeving.

3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie

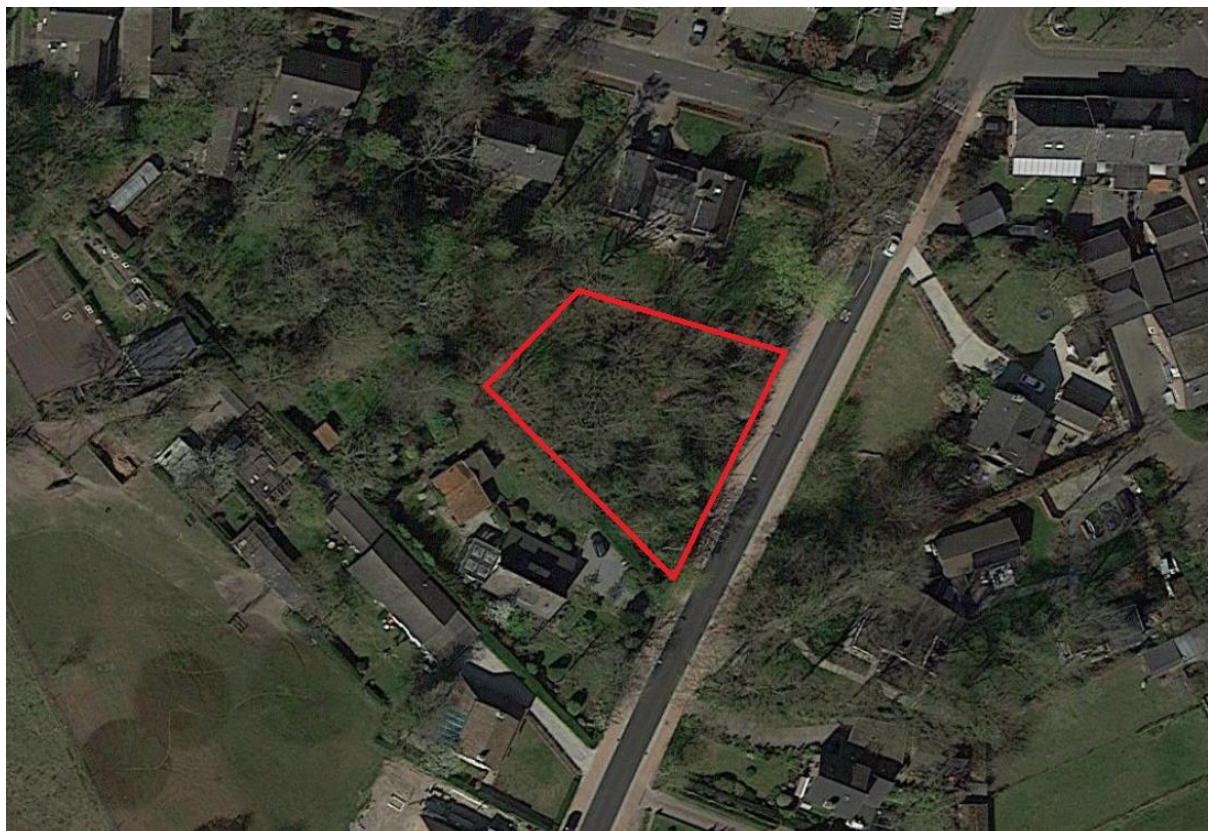
Op 19 augustus 2021 heeft Faunaconsult B.V. het plangebied en de directe omgeving bezocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Het plangebied werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde planten, vogelnesten en voortplantings- en rustplaatsen van beschermde dieren.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur en de waarnemingsoverzichten op www.ravon.nl/tijdschrift, www.verspreidingsatlas.nl, www.floron.nl, www.sovon.nl en www.zoogdiervereniging.nl is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4 Aanwezige beschermde natuurwaarden

4.1. Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 4.1) bestaat uit een bosachtige achtertuin. In de boomlaag komen soorten voor als zomereik, Amerikaanse eik, esdoorn, grove den, beuk, fijnspar, zachte berk, acacia en paardenkastanje. De struiklaag bestaat voornamelijk uit hulst, vlier, hazelaar, taxus, laurierkers, braam, sneeuwbes en lijsterbes. In de kruidlaag zijn soorten aanwezig als gele dovenetel, grote brandnetel, klimop, koolzaad, paardenbloem en vogelkers. De foto's op de voorzijde geven een impressie van het plangebied. De omgeving van het plangebied bestaat uit woningen met achtertuinen.



Figuur 4.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Google Maps.

4.2 Beschermde planten en dieren

In het plangebied bevindt zich een enkelwandig schuurtje (zie figuur 4.2.1). Vleermuizen verblijven doorgaans in holle ruimtes, zoals die in spouw in bebouwing of in holtes in bomen. Echte gebouwen en holle bomen komen echter niet in het plangebied voor; vleermuisverblijven zijn hier dus zeker afwezig. Het is wel mogelijk dat de bomen aan de Damenweg fungeren als vaste vliegroute van vleermuizen.. Vaste vliegroutes van vleermuizen worden onder de Wet natuurbescherming als vaste voortplantings- of rustplaatsen gezien. Een aantal vleermuissoorten is daarom in tabel 4.4 opgenomen.

Dassenburchten, dassenlatrines, -wissels en snuitputjes van dassen zijn in en rond het plangebied afwezig en ook eekhoornnesten zijn niet waargenomen. In het bosachtige plangebied met sterke ondergroei zijn enkele houtstapels, hopen snoeiafval en een opslagschuurtje met rommel aanwezig. Vanwege de aanwezigheid van voldoende dekking, komen kleine marterachtigen zoals wezel mogelijk in het plangebied voor. Doordat er geen wateren in en direct rond het plangebied aanwezig zijn, is het plangebied minder geschikt voor soorten als hermelijn en bunzing (beide zijn sterk aan water

gebonden). Ook overige algemene, grondgebonden zoogdieren zoals de veldmuis kunnen in het plangebied voorkomen.



Figuur 4.2.1. De enige vorm van bebouwing in het plangebied. Dit opslagschuurtje is geheel ongeschikt voor vleermuizen (geen holtes aanwezig) en vogelnesten (gemakkelijk bereikbaar voor predatoren).

Rondom het plangebied zijn soorten als boomklever, houtduif en Turkse tortel waargenomen. Voor gebouwbewonende soorten als huismus en gierzwaluw is het plangebied ongeschikt, wegens het ontbreken van echte bebouwing. Ook voor overige vogels met een jaarrond beschermd nest, zoals buizerd, biedt het plangebied geen geschikte habitat. Het ligt immers middenin bebouwd gebied. Tijdens het veldbezoek werden dan ook nergens vogelnesten waargenomen. Vanwege de omvang van het plangebied is de rol als foerageergebied sterk beperkt. Het is wel mogelijk dat er in het broedseizoen algemeen voorkomende vogels zoals de merel in de opgaande vegetatie in het plangebied broeden.

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen (zie paragraaf 4.1). De te behouden bomen (twee zomereiken en een esdoorn) zijn met blauwe verf gemarkeerd (zie figuur 4.2.2 en 4.2.3). De met vegetatie begroeide delen van het plangebied dienen mogelijk als landhabitat van enkele algemene amfibieënsoorten zoals bruine kikker. Wateren, die als voortplantingshabitat voor amfibieën kunnen dienen, komen echter niet in het plangebied voor. Vissen komen wegens het ontbreken van wateren met zekerheid niet in het plangebied voor. In het plangebied zijn geen geschikte opwarmplaatsen aanwezig, zoals stenen, muurtjes of woelplekken van hoefdieren. Daarnaast is de vegetatie in het plangebied soortenarm en zijn er weinig nectarplanten. Reptielen, vlinders en andere soortgroepen, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn daarom niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.2 geeft een overzicht van de beschermde soorten die (mogelijk) voortplantingsplaatsen en rustplaatsen in het plangebied hebben.



Figuur 4.2.2. De meest westelijk gelegen blauw gemarkeerde boom (zomereik).



Figuur 4.2.3. De twee andere blauw gemarkeerde bomen (esdoorn (voorgrond) en zomereik (op achtergrond)).

Tabel 4.2. (Potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		X	
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		X	
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)		X	
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)			X
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)			X
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)			X
Bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)			X
Rosse woelmuis (<i>Myodes glareolus</i>)			X
Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)			X
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)			X
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)			X

5 Mogelijke effecten

- De rooi- en graafwerkzaamheden kunnen resulteren in het verstoren en/of vernietigen van individuen en holen van algemene zoogdieren (waaronder de wezel) en amfibieën.

- De bomen in het plangebied aan de Damenweg fungeren mogelijk als vaste vliegroue van vleermuizen. Doordat er direct aan de overzijde van de Damenweg een alternatieve vliegroue aanwezig is, blijft een eventueel aanwezige vliegroue van vleermuizen behouden en zijn significant negatieve effecten niet te verwachten. Een eventuele vliegroue zal dus niet noemenswaardig worden aangetast. Het plaatsen van vleermuisonvriendelijke buitenverlichting nabij voorgenoemde bomen kan echter wel een belangrijke verstoring voor vleermuizen opleveren.

- In de opgaande vegetatie in het plangebied bevinden zich in het broedseizoen mogelijk (beschermde) vogelnesten. Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed) of vernietigd. Ook kan het leiden tot sterfte van eieren en jonge vogels.

In de volgende tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Tabel 5.1. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene zoogdieren (waaronder de wezel) en amfibieën	Overige soorten							X
Vleermuizen	Internationaal beschermde soorten				X		X	
Algemene in het plangebied broedende vogels	Vogels	X	X					

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- **lid 1:** het opzettelijk doden en vangen van vogels

- **lid 2:** het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- **lid 1:** het opzettelijk doden of vangen van soorten

- **lid 2:** het opzettelijk verstoren van soorten

- **lid 3:** het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten

- **lid 4:** het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Noord-Brabant een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016).

Het plangebied is circa 0,12 hectare groot. Conform de Provincie Noord-Brabant is onderzoek naar kleine marterachtigen noodzakelijk wanneer het project een omvang heeft van minimaal één hectare, of wanneer een potentieel leefgebied permanent wordt doorsneden (zoals bij de aanleg van spoor-, water- en autowegen; Bouwens, 2017). Omdat voorgenoemde situaties hier niet aan de orde zijn, is nader onderzoek naar kleine marterachtigen niet vereist. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel dient er buiten de kwetsbare periode van kleine marterachtigen te worden gewerkt. De opgaande vegetatie dient daarom buiten de periode 15 maart - 1 september te worden verwijderd (als aanbevolen door Bouwens, 2017).

Wel geldt voor alle amfibieën en zoogdieren de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Vleermuizen

De bomen aan de Damenweg fungeren mogelijk als vaste vliegroute voor vleermuizen. Vleermuizen en hun vaste vliegroutes zijn onder de Wnb beschermd. Doordat er een alternatieve vliegroute aan de overzijde van de weg aanwezig is, zal een eventuele vaste vliegroute echter niet noemenswaardig worden aangetast. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, mag er tot op een afstand van 10 meter van alle voorgenoemde bomen alleen vleermuisvriendelijke buitenverlichting worden geplaatst; van de bomen af omlaag gerichte straatverlichting, met een scherpe bundel, zoals ledlampen. Hierbij kan worden gekozen voor amberkleurige UV-vrije led armaturen (Zoogdierverseniging, 2011) of rood licht (Spoelstra et al, 2017). Daarnaast is het voor vleermuizen aan te bevelen inlandse loofboomsoorten (essen) waar mogelijk te behouden en in de nieuwe situatie aan te planten. Zij vormen een geschikte voedselbron voor insecten, die op hun beurt weer als voedsel voor vleermuizen kunnen dienen. Ook is het aan te bevelen in de nieuwbouw rekening te houden met vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld door het maken van open stootvoegen van minstens 2 cm breed, op minimaal 3 meter hoogte, waarbij er in de achterliggende spouw een stuk geplastificeerd volièregaas van 2 bij 1 meter wordt geplaatst waaraan de vleermuizen kunnen hangen.

Algemene vogels

In het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de opgaande vegetatie en de bomen te verwijderen buiten het broedseizoen van de meeste vogels. De hierboven onder “Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën” genoemde periode voldoet daaraan; Opgaande vegetatie en bomen dienen dus buiten de periode 15 maart t/m 1 september te worden verwijderd. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan. Omdat vogels sporadisch ook buiten de periode 15 maart – 1 september broeden, kan het verwijderen van opgaande vegetatie toch leiden tot overtreding van de Wnb. Indien blijkt dat er broedende vogels aanwezig zijn, dan mogen deze niet worden verstoord. Ook mogen in gebruik zijnde nesten niet worden vernield.

Literatuur

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Versie 11 oktober 2017.
- Ministerie van Economische zaken. 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3.
- Provinciale staten van Noord-Brabant. 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant).
Link:http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/600901/CVDR600901_1.html.
- Spoelstra, K, R.H.A. van Grunsven, J.J.C. Ramakers, K.B. Ferguson, T. Raap, M. Donners, E.M. Veenendaal en M. E. Visser. 2017. Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat-presence is affected by white and green, but not by red light. The Royal Society Publishing. www.rspb.royalsocietypublishing.org.
- Zoogdiervereniging, 2011. Een vleermuisvriendelijke kleur voor verlichting. www.zoogdiervereniging.nl/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting.

Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico's en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
 - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Internationaal beschermde soorten zijn strikt beschermd

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de ‘strikt beschermde soorten’, omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Algemeen

Overige beschermde soorten zijn niet beschermd vanwege de Europese wet- en regelgeving. Het gaat hier om de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
- (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
- (c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

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



RAAP-RAPPORT 6297

Plangebied Damenweg te Soerendonk

Gemeente Cranendonck

Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Damenweg te Soerendonk, gemeente Cranendonck; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Versie: 04-12-2023

Auteur: K.J.M. Gaarhuis MSc & drs. M.D.R. Schurmans

Projectcode: SOEGO3

Bestandsnaam: RAAPrap_6297_SOEGO3_20231204

Autorisatie: M.D.R. Schurmans

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

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

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP op 19 januari 2023 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Damenweg te Soerendonk' in de gemeente Cranendonck.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe was het noodzakelijk inzicht te krijgen in de precieze aard en omvang van de vindplaats. In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Is de archeologische vindplaats behoudenswaardig, en, zo ja, kan deze behouden blijven of dient deze te worden opgegraven?

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied twee proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 125,1 m². Dit komt neer op een dekkinggraad van 10,41% van het totale plangebied.

Verspreid over de proefsleuven zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. Het gaat om een perceleringsgreppel.

Aard van de vindplaats : perceleringsgreppel

Diepteligging : circa 40 cm - mv

Datering : Nieuwe tijd

Op basis van de waardering van de aangetroffen resten, waarbij is gekeken naar zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats, wordt geconcludeerd dat het niet om een behoudenswaardige vindplaats gaat. Het advies luidt dan ook dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor ontwikkeling.

.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens.....	6
1.2 Voorgaand onderzoek	7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen	7
2 Methoden	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Werkputten	8
2.3 Documentatie en registratie	10
2.4 Behandeling van sporen	10
2.5 Behandeling van vondsten.....	10
2.6 Behandeling van profielen	10
2.7 Bemonstering	10
2.8 Uitwerking	11
2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie.....	11
3 Resultaten	13
3.1 Landschap en stratigrafie	13
3.2 Sporen en structuren.....	16
3.3 Vondsten	18
3.4 Monsters	18
3.5 Interpretatie van de vindplaats	18
3.6 Waardestelling	20
3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
4 Conclusie en selectieadvies.....	24
Literatuur	25
Websites/Digitale bronnen	25
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	26

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP op 19 januari een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Damenweg te Soerendonk' in de gemeente Cranendonck (figuur 1). Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Het proefsleuvenonderzoek is een vervolg op het verkennend booronderzoek, waaruit is gebleken dat de kans groot is dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn (van Veldhuizen, 2022).

Binnen het plangebied hebben voorheen vele bomen gestaan. In het plangebied zal een twee-onder-een-kap woning worden gerealiseerd, waarvoor tot circa 80 cm – mv zal worden ontgraven. Aangenomen wordt dat bij deze werkzaamheden het archeologisch vlak zal worden geraakt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Brabant. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Gaarthuis & Schurmans, 2021). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	Damenweg
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving BV
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. R. (Robin) Keiren Tel: 077-2086099 E-mail: rkeiren@bureauleefomgeving.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Cranendonck
Contactpersoon bevoegde overheid	Drs. Jesper de Raad Tel: 06-40710267 E-mail: J.deRaad@odzob.nl
Plaats	Soerendonk
Gemeente	Cranendonck
Provincie	Noord-Brabant
Coördinaten	167855 / 368128
Toponiem	Damenweg (ong.)
Periode veldwerk	19 januari 2023
Projectleider	K.J.M. Gaarthuis (geen KNA-status)
Projectmedewerkers	M.D.R. Schurmans (senior KNA archeoloog)
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5323882100
Bewaarplaats documentatie	RAAP Zuid en op termijn Archis en e-depot
Adresgegevens provinciaal depot	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant Brabantlaan 1 5216 TV 's-Hertogenbosch

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Bureau- en inventariserend veldonderzoek(verkennende fase)	RAAP	Juli 2021	Van Veldhuizen, 2022

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

Op basis van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Cranendonck (categorie 3 en categorie 4; Berkvens *et al.*, 2011; <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>) en het vooronderzoek (van Veldhuizen, 2022) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzettingenresten en randactiviteiten van landbouwers (neolithicum – late middeleeuwen) en voor resten van beakkering en grondstofwinning uit de nieuwe tijd. Op basis van het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied zich geen gradiëntsituatie voordoet, zodoende geldt er een lage archeologische verwachting voor resten uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum.

In het plangebied zijn nog geen archeologische vindplaatsen bekend. In de directe omgeving van het plangebied (500 m) zijn er in het verleden archeologische sporen en vondsten aangetroffen. De grondsporen betreffen resten van randactiviteiten, zoals akkers, greppels en karrensporen, die als niet behoudenswaardig zijn bestempeld. Op historisch kaartmateriaal uit de 19e en 20e eeuw blijkt dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland nabij een woning. In 1954 was er kortstondig bebouwing, een aantal schuurtjes, aanwezig binnen het plangebied.

Uit het booronderzoek bleek dat de bodem in het plangebied – met uitzondering van één boring – intact is. Binnen het plangebied bevinden zich dekzanden waarop een droge podzolbodem op heeft gevormd. Vanaf de late middeleeuwen / nieuwe tijd is er in het plangebied een esdek opgeworpen, welke in de nieuwe tijd is verstoord. In één boring is een greppel aangetroffen uit de periode 1811- Of 1967-1986. De archeologische resten bevinden zich vanaf 45 cm – mv of vanaf 27,76 m NAP.

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied (figuur 1) behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Het doel is inzicht te verkrijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten, en te bepalen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats. In het Programma van Eisen (PvE, Gaarhuis & Schurmans, 2022) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd (zie § 3.7). Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

2 Methoden

2.1 Algemeen

Zoals uit het vooronderzoek is gebleken, is de kans groot dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Omdat met behulp van een booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard en herkomst van de vondsten, is verder booronderzoek weinig zinvol. Om inzicht te krijgen in de aard van de vindplaats en om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig zijn, is een proefsleuvenonderzoek een geschiktere methode.

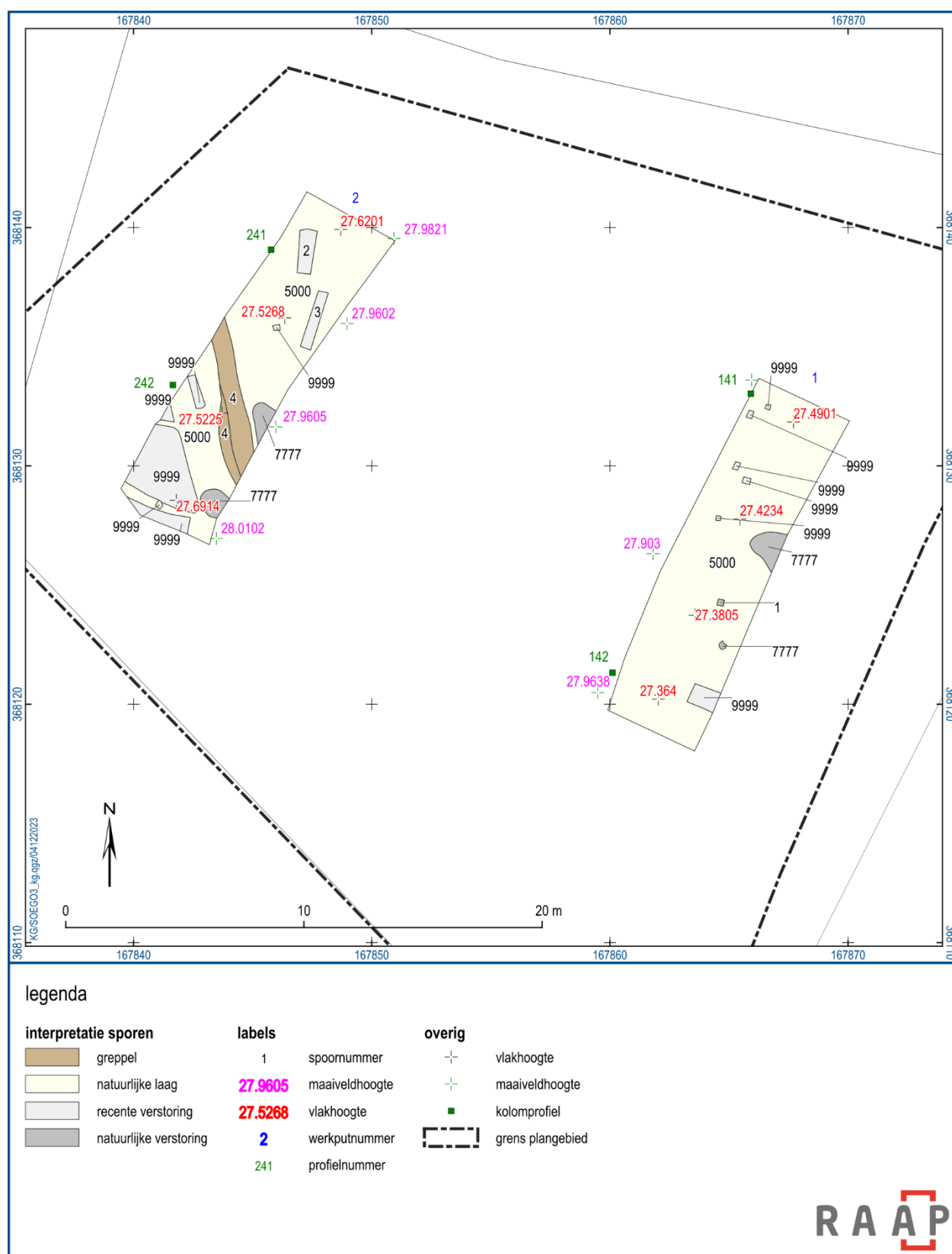
2.2 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 2. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat.

De werkputten zijn conform het PvE aangelegd. De werkputten zijn volgens een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting WP (bijv. WP 3). Zodoende is het vlak aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde bak, is het vlak laagsgewijs verdiepend aangelegd, is waar nodig het vlak met de hand opgeschaafd, zijn sfeerfoto's gemaakt, is het trekken van het vlak begeleid door een senior KNA archeoloog begeleid en is het vlak tijdens de aanleg met een metaaldetector afgezocht

Werkput	Afmetingen (l x b in m)	Aantal vlakken	Oppervlakte 1 ^e vlak
1	15,3 x 4,2	1	64,28
2	15,1 x 4	1	60,85
Totaal			125,13

Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.



Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

2.3 Documentatie en registratie

In alle werkputten is één vlak aangelegd in de top van de C-horizont. De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd. De sporen zijn in een doorlopende reeks over het hele onderzoek genummerd en worden aangeduid met een S (bijv. S12). Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database. In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL SIKB 4000.

2.4 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Alle sporen – met uitzondering van duidelijk recente of natuurlijke verstoringen, zijn gecoupeerd. Indien mogelijk viel de coupelijn hierbij samen met de profielwand, zodat de stratigrafische positie van het spoor kon worden vastgelegd. De natuurlijke- en recente verstoringen zijn selectief gecoupeerd, vervolgens is door de aanwezige KNA archeoloog bepaald of het daadwerkelijk verstoringen betroffen. Deze verstoringen zijn echter wel conform het PvE ingemeten en beschreven in een database.

Tijdens het verdiepen is zoveel mogelijk geprobeerd om het stratigrafische ingravingsniveau van de sporen vast te leggen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de laagbeschrijvingen in de verschillende werkputten. Van relevante sporen met een diepte van meer dan 9 cm is een coupetekening (schaal 1:20) en veelal tevens een foto gemaakt; van minder diepe sporen is alleen de diepte en vorm in doorsnede vastgelegd in de database. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een één- tot viercijferig nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2).

2.5 Behandeling van vondsten

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

2.6 Behandeling van profielen

In elke proefsleuf zijn er twee circa 1 m brede profielkolommen opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten).

Om de landschappelijke ontwikkeling en de bodemopbouw goed te begrijpen, is er naar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putten direct aan elkaar te koppelen.

2.7 Bemonstering

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monsternamen.

2.8 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Na afloop van het veldwerk is een laatste controle uitgevoerd en zijn de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie.

Conform het PvE was het noodzakelijk om een evaluatierapport op te stellen. Echter na afloop van het veldonderzoek werd duidelijk dat het opstellen van een evaluatie- selectierapport geen meerwaarde toevoegt aan dit onderzoek. Dit is besproken met en goedgekeurd door de adviseur van het bevoegd gezag (R. Berkvens). Daarom is na afloop van de basisuitwerking van de veldgegevens is gestart met het opstellen van de rapportage.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot (DANS easy).

2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven.



Figuur 3. Impressie van het plangebied bij aanvang van het onderzoek. Foto genomen vanuit het zuidoosten.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin hij is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving.

3.1.1 Geologie en geomorfologie

De onderstaande tekst is grotendeels overgenomen uit het vooronderzoek (van Veldhuizen, 2022).

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart grotendeels op een dekzandrug. In het zuidelijke deel van het plangebied bevinden zich volgens de kaart dekzandwellingen. De dekzandrug en dekzandwellingen kunnen al dan niet bedekt zijn met een oud-bouwlanddek. De dekzanden zijn afgezet in de laatste ijstijd (weichselien; circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden). Doordat de begroeiing onder de extreem koude en droge omstandigheden zeer schaars was, kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden. Deze dekzanden zijn onderdeel van de Formatie van Bostel en het laagpakket van Wierden.

3.1.2 Bodemopbouw van de vindplaats

De bodem binnen het plangebied werd bestudeerd aan de hand van vier kolomprofielen (twee in elke put). Voor de ligging van de kolomprofielen, zie figuur 2. Voor een gedetailleerde beschrijving per profiel, zie appendix 1.

De bodemopbouw is in het plangebied over het algemeen erg uniform en kan als volgt beschreven worden:

- De toplaag bestaat uit een donkerbruingrijze bouwvoor, die bestaat uit matig siltig en humeus zand. In deze laag bevinden zich veel wortels van de bomen en struiken die zich tot voor kort in het plangebied bevonden en is verstoord. Deze laag is over het plangebied gemiddeld circa 40 cm dik.
- In WP1 bevindt zich onder deze laag een gebioturbeerde laag op een gemiddelde diepte van 38 cm -mv. Deze laag is grijs van kleur, met gele en/of bruingrijze vlekken en bestaat uit zwak siltig zand. Deze laag is niet aanwezig in WP2
- In WP2 bevindt zich in profiel 241 onder de bouwvoor een oude akkerlaag/plaggendek van 10 cm dik op een diepte van 54 cm – mv. Deze laag is grijsbruin van kleur en bestaat uit zwak siltig zand. Een dergelijke laag is niet aanwezig in profiel 242.
- Hieronder bevindt zich in beide putten een geel tot licht grijsgele, zwak siltige C-horizont met enkele leemlagen van verschillende diktes.



Figuur 4. Profiel 241.



Figuur 5. Profiel 141.

3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn in de opgravingsvlakken en profielen twintig archeologische grondsporen gedocumenteerd. Een samenvattend overzicht van de aantallen aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 4. De complete sporencatalogus is opgenomen in appendix 2. De sporen worden hieronder per spoorcategorie beschreven.

Spoorcategorie	Aantal
Recente verstoring	15
Natuurlijke verstoring	4
greppel	1

Tabel 4. Aantal sporen per spoorcategorie.

Recente verstoringen

Binnen het plangebied zijn in beide proefsleuven verscheidene recente verstoringen (waaronder S 1,2 en 3) aangetroffen. Een groot deel van deze zijn donkerbruingrijs van kleur en bestaan uit zwak humeus zwak siltig zand. In WP1 betreft het recente paalgaten en in WP2 betreft het voornamelijk ontgravingen (zie figuur 7). Het was in WP1 duidelijk dat het om recente paalsporen ging door de donkere vulling (gelijk aan de bouwvoor) en de scherpte van deze sporen in het vlak en in de coupe (zie Figuur 6). De vulling van de ontgravingen was eveneens gelijk aan de bouwvoor en deze sporen waren ook scherp in het vlak.



Figuur 6. Een van de recente paalsporen in WP1.



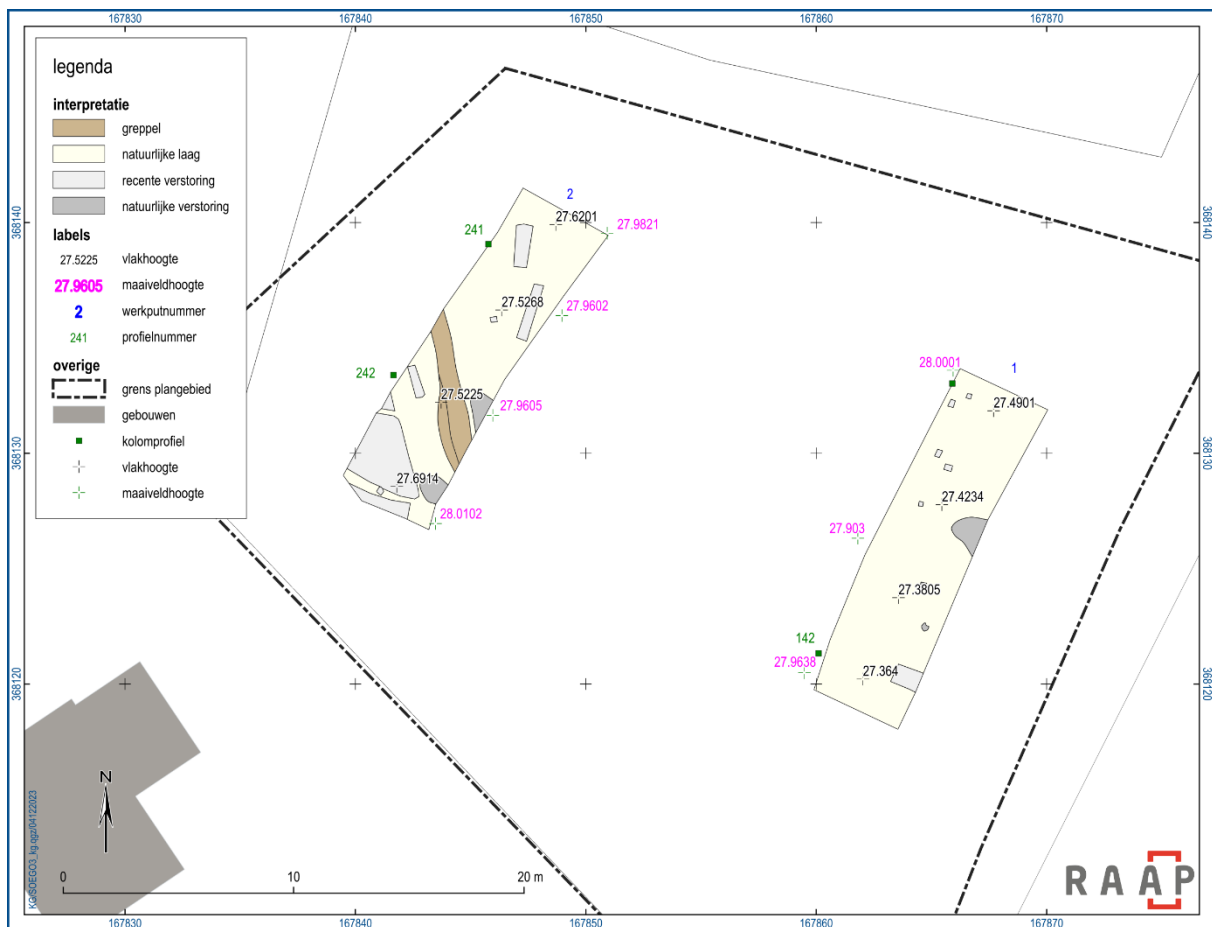
Figuur 7. De ontgravingen in WP2 op de voorgrond.

Natuurlijke verstoringen

In beide proefsleuven waren twee natuurlijke verstoringen aanwezig, deze verstoringen zijn veroorzaakt door de vele wortelen van bomen en struiken binnen het plangebied.

Greppel

Dit spoor (S4) loopt in noord-zuidelijke richting door WP2 heen en bestaat uit twee vullingen, zodoende is dit spoor geïnterpreteerd als een greppel. Vulling 0 bestaat uit grijsbruin, zwak humeus zwak siltig zand. Vulling 1 bestaat uit licht bruin grijs, zwak humeus zwak siltig zand. Er zijn in deze greppel geen vondsten aangetroffen.



Figuur 8. Allesporenkaart.

3.3 Vondsten

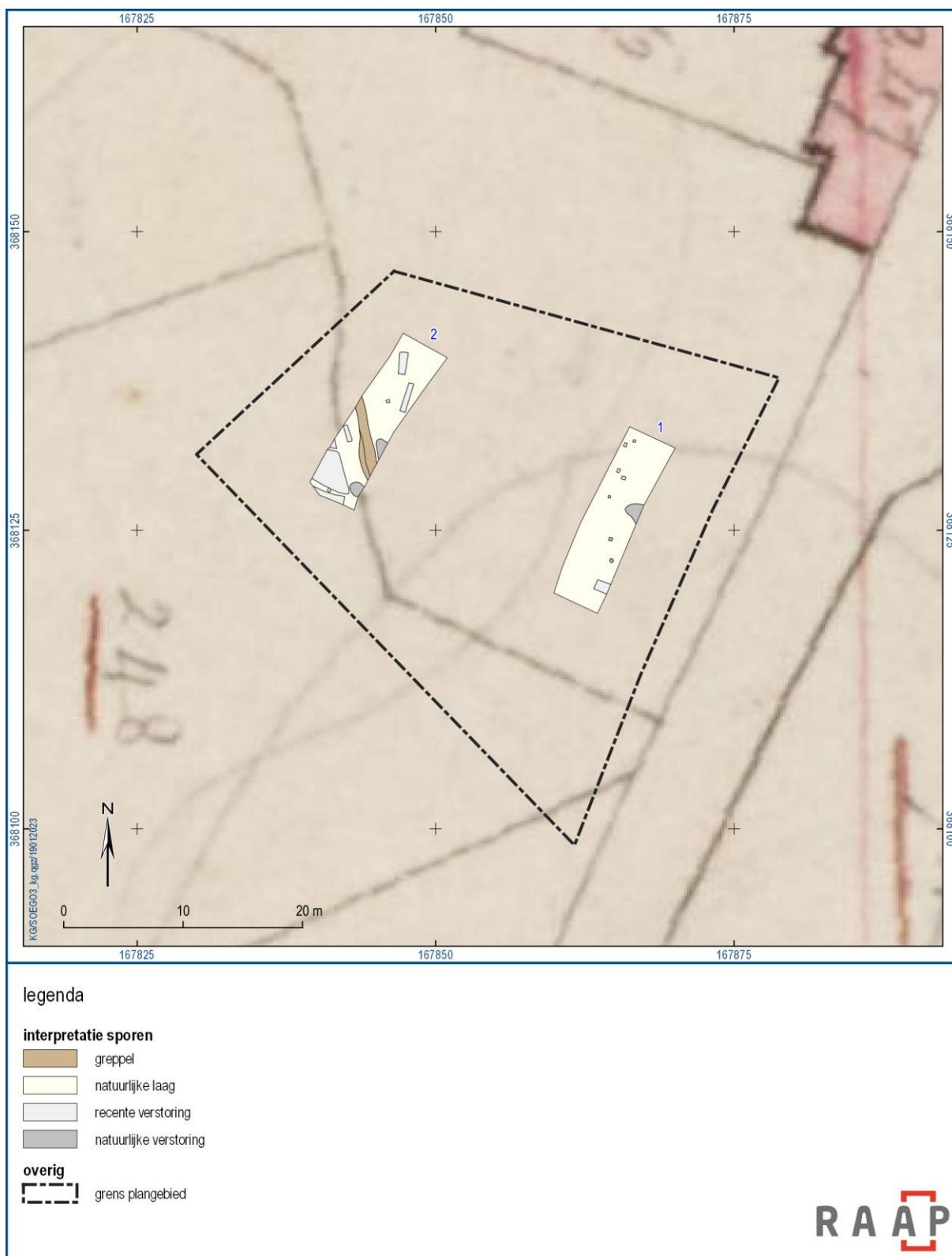
Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd.

3.4 Monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen grondmonsters verzameld. Deze keuze is door de aanwezige senior KNA archeoloog gemaakt op basis van de aanwezigheid van het enige archeologisch relevante spoor (de greppel S4) op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832.

3.5 Interpretatie van de vindplaats

In WP2 werd, op een diepte van circa 44 cm – mv (27.5255 m NAP) onder de wortelrijke bouwvoor, een greppel aangetroffen. Dit betreft naar alle waarschijnlijkheid een perceleringsgreppel. Deze greppel is te zien op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (zie figuur 9) en dient als scheiding van twee percelen bouwland.



Figuur 9. De allesporenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan 1811-1832
 (bron: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>)

3.6 Waardestelling

3.6.1 Algemene waarderingssystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.1, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 5).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

3.6.2 Waardering

De fysieke kwaliteit bestaat uit deelaspecten gaafheid en conservering. De gaafheid en conservering van de sporen is gemiddeld.

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. De aangetroffen resten zijn niet zeldzaam. Perceleringsgreppels uit de nieuwe tijd worden immers vaak aangetroffen. De informatiewaarde is laag, aangezien de greppel te zien is op historische kaarten. De ensemblewaarde wordt bepaald door de archeologische of landschappelijke context van de nabij gelegen omgeving, deze wordt ook laag ingeschat.

Op basis van de totaalscore in tabel 5 is er geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid			1
	informatiewaarde			1
	ensemblewaarde			1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 5. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE als volgt beantwoord worden:

Bodemopbouw en genese

1. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?*

In het plangebied bevinden zich dekzanden. In de late middeleeuwen/vroege nieuwe tijd is er een esdek opgeworpen, deze is echter verstoord geraakt in de nieuwe tijd.

2. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?*

De bodem binnen het plangebied bestaat uit een 32 tot 54 cm dikke donkerbruingrijze bouwvoor van zwak siltig zand. Hier onder bevindt zich een circa 10 cm dikke gebioturbeerde A-horizont of een oude akkerlaag (met uitzondering van profiel 242). Onder deze laag bevindt zich een zwak siltige C-horizont.

3. *Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?*

Het oorspronkelijke bodemprofiel in geen enkel deel van het plangebied intact.

4. *Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

De bodemkundige situatie komt grotendeels overeen met wat is bevonden in het vooronderzoek. Net zoals in het vooronderzoek is de bouwvoor verstoord, maar in het proefsleuvenonderzoek is naar voren gekomen dat onder deze laag in het grootste gedeelte van het plangebied nog een gebioturbeerde laag of oude akkerlaag aanwezig is. Hier onder is zoals in het vooronderzoek beschreven de C-horizont aanwezig. De in het vooronderzoek beschreven droge podzolbodem is eveneens niet meer aanwezig.

5. *Is een plaggendeek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?*

In één profiel was het restant van een oude akkerlaag aanwezig (P241), de datering van deze laag is niet bepaald vanwege het ontbreken van vondsten.

6. *Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleoreliëf?*

De oude akkerlaag is circa 10 cm dik en bevindt zich boven de het gele zand (C-horizont).

7. *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

De top van de bodem is in de nieuwe tijd en in de afgelopen 50 jaar verstoord geraakt, door onder andere de dichte begroeiing met bomen en struiken en verscheidene afgravingen.

8. *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*

Het onderzoek heeft geen contexten opgeleverd die geschikt waren voor palynologisch onderzoek.

9. *Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*

Het historische loopvlak is door de verstoringen binnen het plangebied niet te herleiden.

Sporen, structuren en vondsten

10. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:

- a. *Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?*

In het plangebied is één percelingsgreppel aangetroffen welke waarschijnlijk tot in de nieuwe tijd dateert. Deze greppel is matig gaaf en heeft geen hoge inhoudelijke kwaliteit.

- b. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Nee, er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

- c. *Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?*

De aangetroffen greppel heeft gefunctioneerd als scheiding van twee percelen.

- d. *Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?*

Nee.

11. *Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.*

Niet van toepassing.

12. *Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja,*

om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?

Niet van toepassing.

- 13. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

De percelingsgreppel is waarschijnlijk buiten het onderzochte gebied aanwezig, de fysieke en inhoudelijke kwaliteit zal naar alle waarschijnlijkheid slecht zijn.

- 14. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?*

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

- 15. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden en is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*

De geconstateerde archeologische waarden zijn niet behoudenswaardig en daarom is geen verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst.

Indien geen archeologische vondsten worden gedaan:

- 16. Wat is een mogelijke verklaring voor het ontbreken van archeologische resten in het plangebied?*

Het plangebied is, naast een aantal kortstondige schuurtjes in 1954, nooit bebouwd geweest en was naar alle waarschijnlijkheid geen gunstige locatie voor een nederzetting vóór de nieuwe tijd. Daarnaast is het plangebied in de afgelopen 100 jaar verstoord geraakt.

Advies

- 17. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?*

Vanwege het ontbreken van behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

4 Conclusie en selectieadvies

Het onderzoek heeft slechts een beperkt aantal sporen opgeleverd – voornamelijk bestaande uit recente verstoringen. Een perceleringsgreppel kan in de nieuwe tijd gedateerd worden. Vondsten zijn niet aangetroffen. De archeologische verwachting kon dan ook niet worden bevestigd. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het plangebied, kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Op basis van het onderzoek en de waardestelling wordt het volgende selectieadvies gegeven:

- Vrijgeven van het plangebied.
- Het laten vervallen van de dubbelbestemming “Waarde- archeologie 3” binnen het plangebied.

Literatuur

- Gaarhuis, K.J.M. & M.D.R. Schurmans, 2022. Programma van Eisen Plangebied Damenweg te Soerendonk Gemeente Cranendonck Archeologisch proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar opgraving. RAAP-pve2704. Weesp.
- Veldhuizen, E.T.A. van, 2022. Plangebied Damenweg (ong.) te Soerendonk - kadastraal perceel Soerendonk B 3419, gemeente Cranendonck; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek). RAAP-rapport 5269. Weesp.

Websites/Digitale bronnen

<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.	9
Figuur 4. Profiel 241.	14
Figuur 5. Profiel 141.	15
Figuur 6. Een van de recente paalsporen in WP1.	16
Figuur 7. De ontgravingen in WP2 op de voorgrond.	17
Figuur 8. Allesporenkaart.	18
Figuur 9. De allesporenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan 1811-1832 (bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/)	19

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	6
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	7
Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.	8
Tabel 4. Aantal sporen per spoorcategorie.	16
Tabel 5. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	21

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices:

Appendix 1. kolomprofiel beschrijvingen

Appendix 2. sporenlijst

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden												
Tijd vak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering									
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945									
				Nieuwe tijd	C	1850										
					B	1650										
					A	1500										
	Vroeg Subatlanticum			0	Middeleeuwen	Laat B		1250								
						Laat A		1050								
						Vroeg	D: Ottoonse tijd	900								
							C: Karolingische tijd	725								
							B: Merovingisch tijd	525								
							A: Volksverhuizingstijd	450								
	Romeinse tijd	Laat		270												
		Midden		70 na Chr.												
		Vroeg		15 voor Chr.												
Subboreaal		450 voor Chr.		IJzertijd	Laat	250										
					Midden	500										
					Vroeg	800										
		3700		Bronstijd	Laat	1100										
					Midden	1800										
					Vroeg	2000										
Atlantium		7300		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850										
					Midden	4200										
					Vroeg	4900/5300										
Boreaal		8700		Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450										
		Midden			8640											
Preboreaal		9700			Vroeg	9700										
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal		Late Dryas	11.050	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500							
				Allerød	11.500					Jong B	16.000					
				Vroege Dryas	12.000							Jong A	35.000			
				Bølling	12.500									Midden	250.000	
		Vroegste Dryas		13.500	Oud											
									Eemien	126.000						
		Denekamp		30.500							Saalien II					236.000
		Hengelo		60.000	Saalien I			322.000								
									Belvédère/Holsteinien	336.000						
		Moershoofd		71.000							Glaciaal x	384.000				
					Holsteinien			416.000								
		Odderade							Elsterien	462.000						

Appendix 1. Kolomprofiel beschrijvingen

Kolomprofiel: SOEGO3_141

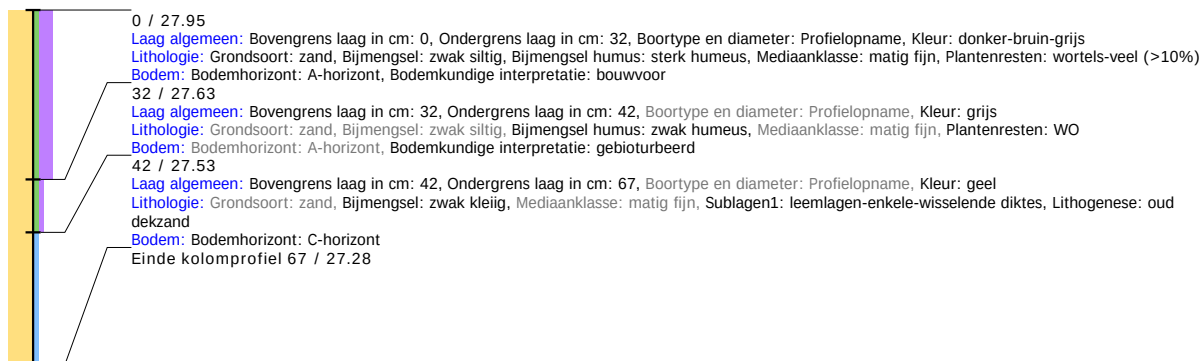
Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 141, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 67

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167865.914, Y-coördinaat in meters: 368133.026, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 27.952, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck

Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: SOEGO3_142

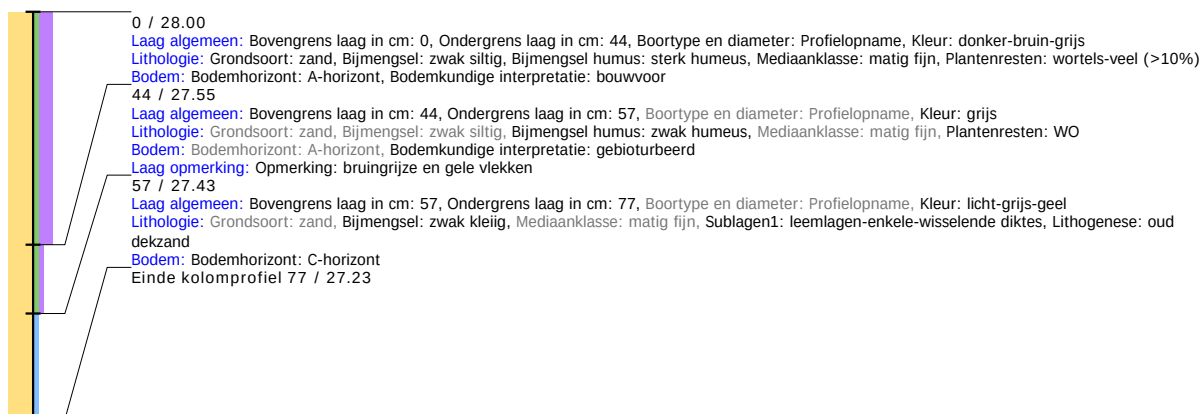
Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 142, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 77

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167860.108, Y-coördinaat in meters: 368121.328, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 27.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck

Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: SOEGO3_241

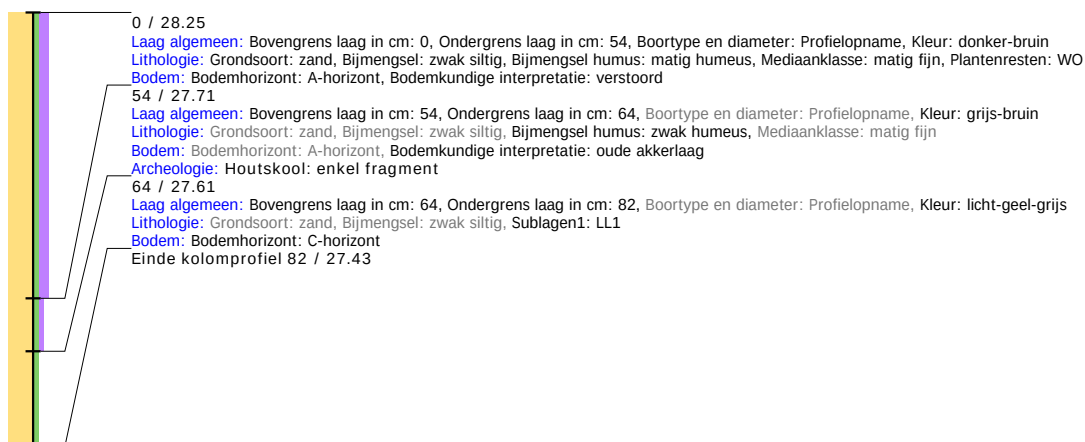
Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 241, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 82

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167845.778, Y-coördinaat in meters: 368139.068, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 28.254, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

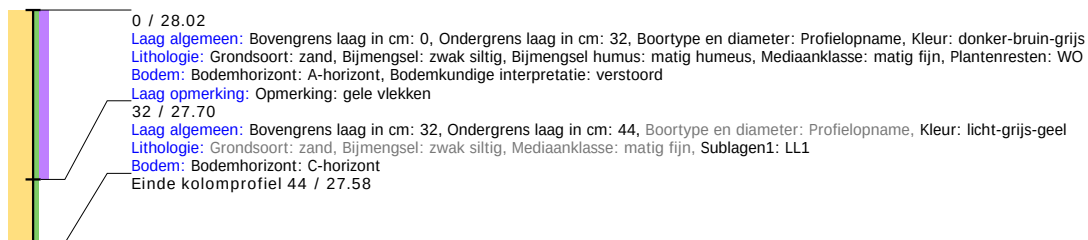
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck

Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: SOEGO3_242

Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 242, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 44
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167841.655, Y-coördinaat in meters: 368133.393, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 28.021, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Appendix 2.

spoor	diepte	vormcoupe	interpretatie	vulling	horizont	kleur	gevekt	textuur	bijmeng	mediaan	humus	femn
1	12	onregelmatig	Natuurlijke verstoring	0		DUY	E	Z	s1	MF		
2	32	vlak	Recente verstoring	0		DU		Z	s1	MF	h1	
3	9	vlak	Recente verstoring	0		DU	E	Z	s1	MF		
4	18	kom	greppel	0		YU		Z	s1	MF	h1	
				1		LUY		Z	s1	MF	h1	
				0	C	LYE	E	Z	s1	MF		FE1
5000	0		natuurlijke laag									
7777	0		Natuurlijke verstoring	0		DU	EU	Z	s1	MF	h2	
9999	0		Recente verstoring	0		DU		Z	s1	MF	h1	



RAAP-RAPPORT 6297

Plangebied Damenweg te Soerendonk

Gemeente Cranendonck

Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Damenweg te Soerendonk, gemeente Cranendonck; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Versie: 06-02-2023

Auteur: K.J.M. Gaarhuis MSc & drs. M.D.R. Schurmans

Projectcode: SOEGO3

Bestandsnaam: RAAPrap_6297_SOEGO3_20230206

Autorisatie: W. De Baere

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

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

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP op 19 januari 2023 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Damenweg te Soerendonk' in de gemeente Cranendonck.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe was het noodzakelijk inzicht te krijgen in de precieze aard en omvang van de vindplaats. In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Is de archeologische vindplaats behoudenswaardig, en, zo ja, kan deze behouden blijven of dient deze te worden opgegraven?

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied twee proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 125,1 m². Dit komt neer op een dekkinggraad van 10,41% van het totale plangebied.

Verspreid over de proefsleuven zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. Het gaat om een perceleringsgreppel.

Aard van de vindplaats : perceleringsgreppel

Diepteligging : circa 40 cm - mv

Datering : Nieuwe tijd

Op basis van de waardering van de aangetroffen resten, waarbij is gekeken naar zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats, wordt geconcludeerd dat het niet om een behoudenswaardige vindplaats gaat. Het advies luidt dan ook dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor ontwikkeling.

.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens.....	6
1.2 Voorgaand onderzoek	7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen	7
2 Methoden	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Werkputten	8
2.3 Documentatie en registratie	10
2.4 Behandeling van sporen	10
2.5 Behandeling van vondsten.....	10
2.6 Behandeling van profielen	10
2.7 Bemonstering	10
2.8 Uitwerking	11
2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie	11
3 Resultaten	13
3.1 Landschap en stratigrafie	13
3.2 Sporen en structuren.....	15
3.3 Vondsten	17
3.4 Monsters	17
3.5 Interpretatie van de vindplaats	17
3.6 Waardestelling	19
3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen	20
4 Conclusie en selectieadvies	23
Literatuur	24
Websites/Digitale bronnen	24
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	25

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving BV heeft RAAP op 19 januari een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Damenweg te Soerendonk' in de gemeente Cranendonck (figuur 1). Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Het proefsleuvenonderzoek is een vervolg op het verkennend booronderzoek, waaruit is gebleken dat de kans groot is dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn (van Veldhuizen, 2022).

Binnen het plangebied hebben voorheen vele bomen gestaan. In het plangebied zal een twee-onder-een-kap woning worden gerealiseerd, waarvoor tot circa 80 cm – mv zal worden ontgraven. Aangenomen wordt dat bij deze werkzaamheden het archeologisch vlak zal worden geraakt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Brabant. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Gaarthuis & Schurmans, 2021). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteits-norm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	Damenweg
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving BV
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. R. (Robin) Keiren Tel: 077-2086099 E-mail: rkeiren@bureauleefomgeving.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Cranendonck
Contactpersoon bevoegde overheid	Mevr. R. (Ria) Berkvens Tel: 06-15829049 E-mail: R.Berkvens@odzob.nl
Plaats	Soerendonk
Gemeente	Cranendonck
Provincie	Noord-Brabant
Coördinaten	167855 / 368128
Toponiem	Damenweg (ong.)
Periode veldwerk	19 januari 2023
Projectleider	K.J.M. Gaarthuis
Projectmedewerkers	M.D.R. Schurmans
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5323882100
Bewaarplaats documentatie	RAAP Zuid en op termijn Archis en e-depot

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Bureau- en inventariserend veldonderzoek(verkennende fase)	RAAP	Juli 2021	Van Veldhuizen, 2022

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

Op basis van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Cranendonck (categorie 3 en categorie 4; Berkvens *et al.*, 2011; <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>) en het vooronderzoek (van Veldhuizen, 2022) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzettingenresten en randactiviteiten van landbouwers (neolithicum – late middeleeuwen) en voor resten van beakkering en grondstofwinning uit de nieuwe tijd.

In het plangebied zijn nog geen archeologische vindplaatsen bekend. In de directe omgeving van het plangebied (500 m) zijn er in het verleden archeologische sporen en vondsten aangetroffen. De grondsporen betreffen resten van randactiviteiten, zoals akkers, greppels en karrensporen, die als niet behoudenswaardig zijn bestempeld. Op historisch kaartmateriaal uit de 19e en 20e eeuw blijkt dat het plangebied in gebruik is geweest als bouwland nabij een woning. In 1954 was er kortstondig bebouwing, een aantal schuurtjes, aanwezig binnen het plangebied.

Uit het booronderzoek bleek dat de bodem in het plangebied – met uitzondering van één boring – intact is. Binnen het plangebied bevinden zich dekzanden waarop een droge podzolbodem op heeft gevormd. Vanaf de late middeleeuwen / nieuwe tijd is er in het plangebied een esdek opgeworpen, welke in de nieuwe tijd is verstoord. In één boring is een greppel aangetroffen uit de periode 1811 - Of 1967-1986. De archeologische resten bevinden zich vanaf 45 cm – mv of vanaf 27,76 m NAP.

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied (figuur 1) behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Het doel is inzicht te verkrijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten, en te bepalen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats. In het Programma van Eisen (PvE, Gaarhuis & Schurmans, 2022) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd (zie § 3.7). Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

2 Methoden

2.1 Algemeen

Zoals uit het vooronderzoek is gebleken, is de kans groot dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Omdat met behulp van een booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard en herkomst van de vondsten, is verder booronderzoek weinig zinvol. Om inzicht te krijgen in de aard van de vindplaats en om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig zijn, is een proefsleuvenonderzoek een meer geschikte methode.

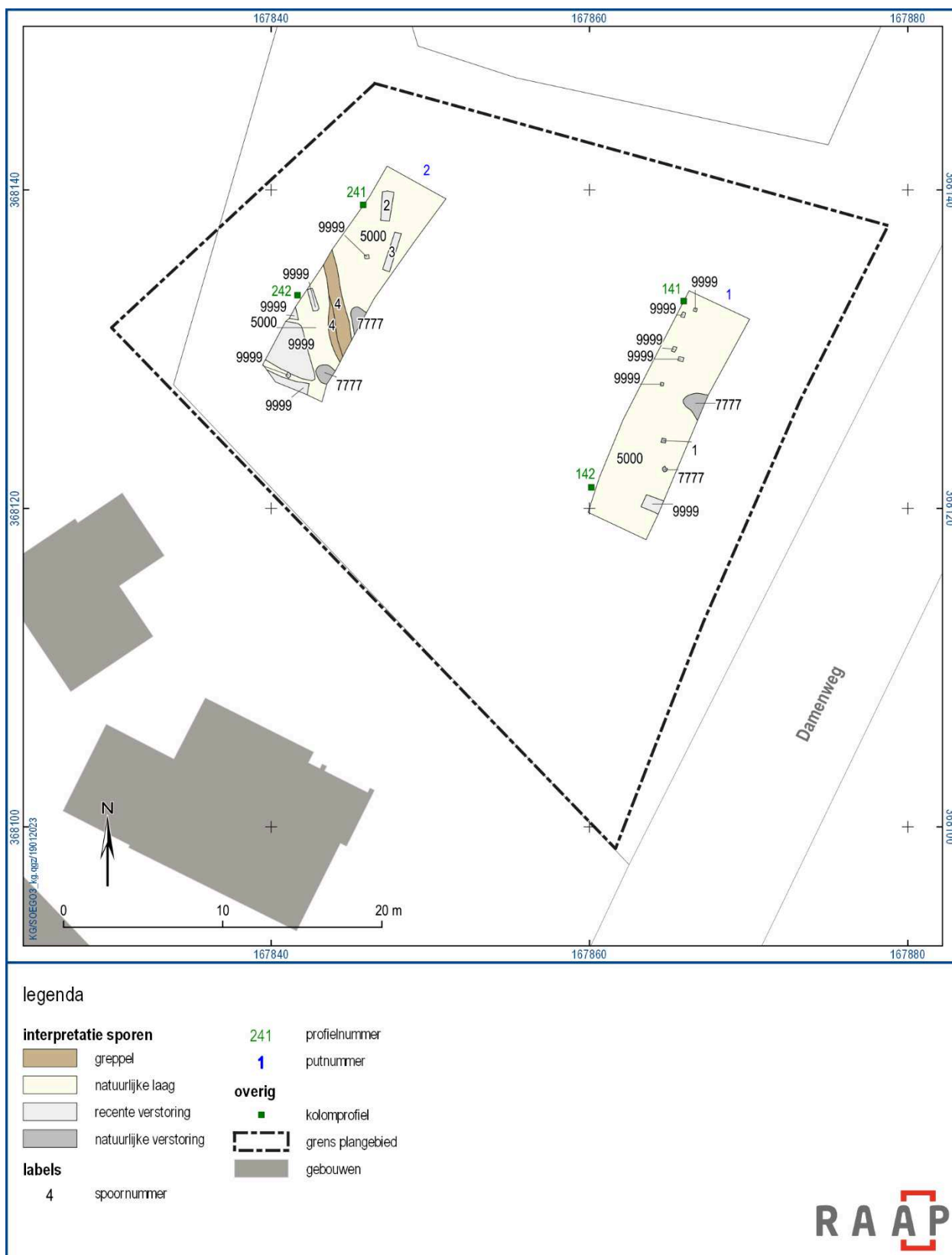
2.2 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 2. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat.

De werkputten zijn conform het PvE aangelegd. De werkputten zijn volgens een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting WP (bijv. WP 3).

Werkput	Afmetingen (l x b in m)	Aantal vlakken	Oppervlakte 1 ^e vlak
1	15,3 x 4,2	1	64,28
2	15,1 x 4	1	60,85
Totaal			125,13

Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.



Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

2.3 Documentatie en registratie

In alle werkputten is één vlak aangelegd in de top van de C-horizont. De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd. De sporen zijn in een doorlopende reeks over het hele onderzoek genummerd en worden aangeduid met een S (bijv. S12). Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database. In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL SIKB 4000.

2.4 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Alle sporen – met uitzondering van duidelijk recente of natuurlijke verstoringen, zijn gecoupeerd. Indien mogelijk viel de coupelijn hierbij samen met de profielwand, zodat de stratigrafische positie van het spoor kon worden vastgelegd.

Tijdens het verdiepen is zoveel mogelijk geprobeerd om het stratigrafische ingravingsniveau van de sporen vast te leggen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de laagbeschrijvingen in de verschillende werkputten. Van relevante sporen met een diepte van meer dan 9 cm is een coupetekening (schaal 1:20) en veelal tevens een foto gemaakt; van minder diepe sporen is alleen de diepte en vorm in doorsnede vastgelegd in de database. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een één- tot viercijferig nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2).

2.5 Behandeling van vondsten

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

2.6 Behandeling van profielen

In elke proefsleuf zijn er twee circa 1 m brede profielkolommen opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten).

Om de landschappelijke ontwikkeling en de bodemopbouw goed te begrijpen, is er naar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putten direct aan elkaar te koppelen.

2.7 Bemonstering

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monsternamen.

2.8 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Na afloop van het veldwerk is een laatste controle uitgevoerd en zijn de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie.

Conform het PvE was het noodzakelijk om een evaluatierapport op te stellen. Echter na afloop van het veldonderzoek werd duidelijk dat het opstellen van een evaluatie- selectierapport geen meerwaarde toevoegt aan dit onderzoek. Dit is besproken met en goedgekeurd door de adviseur van het bevoegd gezag (R. Berkvens). Daarom is na afloop van de basisuitwerking van de veldgegevens is gestart met het opstellen van de rapportage.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot.

2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven.



Figuur 3. Impressie van het plangebied bij aanvang van het onderzoek. Foto genomen vanuit het zuidoosten.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin hij is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving.

3.1.1 Geologie en geomorfologie

De onderstaande tekst is grotendeels overgenomen uit het vooronderzoek (van Veldhuizen, 2022).

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart grotendeels op een dekzandrug. In het zuidelijke deel van het plangebied bevinden zich volgens de kaart dekzandwellingen. De dekzandrug en dekzandwellingen kunnen al dan niet bedekt zijn met een oud-bouwlanddek. De dekzanden zijn afgezet in de laatste ijstijd (weichselien; circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden). Doordat de begroeiing onder de extreem koude en droge omstandigheden zeer schaars was, kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden. Deze dekzanden zijn onderdeel van de Formatie van Boxtel en het laagpakket van Wierden.

3.1.2 Bodemopbouw van de vindplaats

De bodem binnen het plangebied werd bestudeerd aan de hand van vier kolomprofielen (twee in elke put). Voor de ligging van de kolomprofielen, zie figuur 2. Voor een gedetailleerde beschrijving per profiel, zie appendix 1.

De bodemopbouw is in het plangebied over het algemeen erg uniform en kan als volgt beschreven worden:

- De toplaag bestaat uit een donkerbruingrijze bouwvoor, die bestaat uit matig siltig en humeus zand. In deze laag bevinden zich veel wortels van de bomen en struiken die zich tot voor kort in het plangebied bevonden en is verstoord.
- In WP1 bevindt zich onder deze laag een gebioturbeerde laag op een gemiddelde diepte van 38 cm -mv. Deze laag is grijs van kleur, met gele en/of bruingrijze vlekken en bestaat uit zwak siltig zand. Deze laag is niet aanwezig in WP2
- In WP2 bevindt zich in P241 onder de bouwvoor een oude akkerlaag/plaggendek van 10 cm dik op een diepte van 54 cm – mv. Deze laag is grijsbruin van kleur en bestaat uit zwak siltig zand. Een dergelijke laag is niet aanwezig in P242.
- Hieronder bevindt zich in beide putten een geel tot licht grijsgele, zwak siltige C-horizont met enkele leemlagen van verschillende diktes.



Figuur 4. Profiel 241.



Figuur 5. Profiel 141.

3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn in de opgravingsvlakken en profielen twintig archeologische grondsporen gedocumenteerd. Een samenvattend overzicht van de aantallen aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 4. De complete sporencatalogus is opgenomen in appendix 2. De sporen worden hieronder per spoorcategorie beschreven.

Spoorcategorie	Aantal
Recente verstoring	15
Natuurlijke verstoring	4
greppel	1

Tabel 4. Aantal sporen per spoorcategorie.

Recente verstoringen

Binnen het plangebied zijn in beide proefsleuven verscheidene recente verstoringen (waaronder S 1,2 en 3) aangetroffen. Een groot deel van deze zijn donkerbruingrijs van kleur en bestaan uit zwak humeus zwak siltig zand. In WP1 betreft het recente paalgaten en in WP2 betreft het voornamelijk ontgravingen (zie figuur 6).



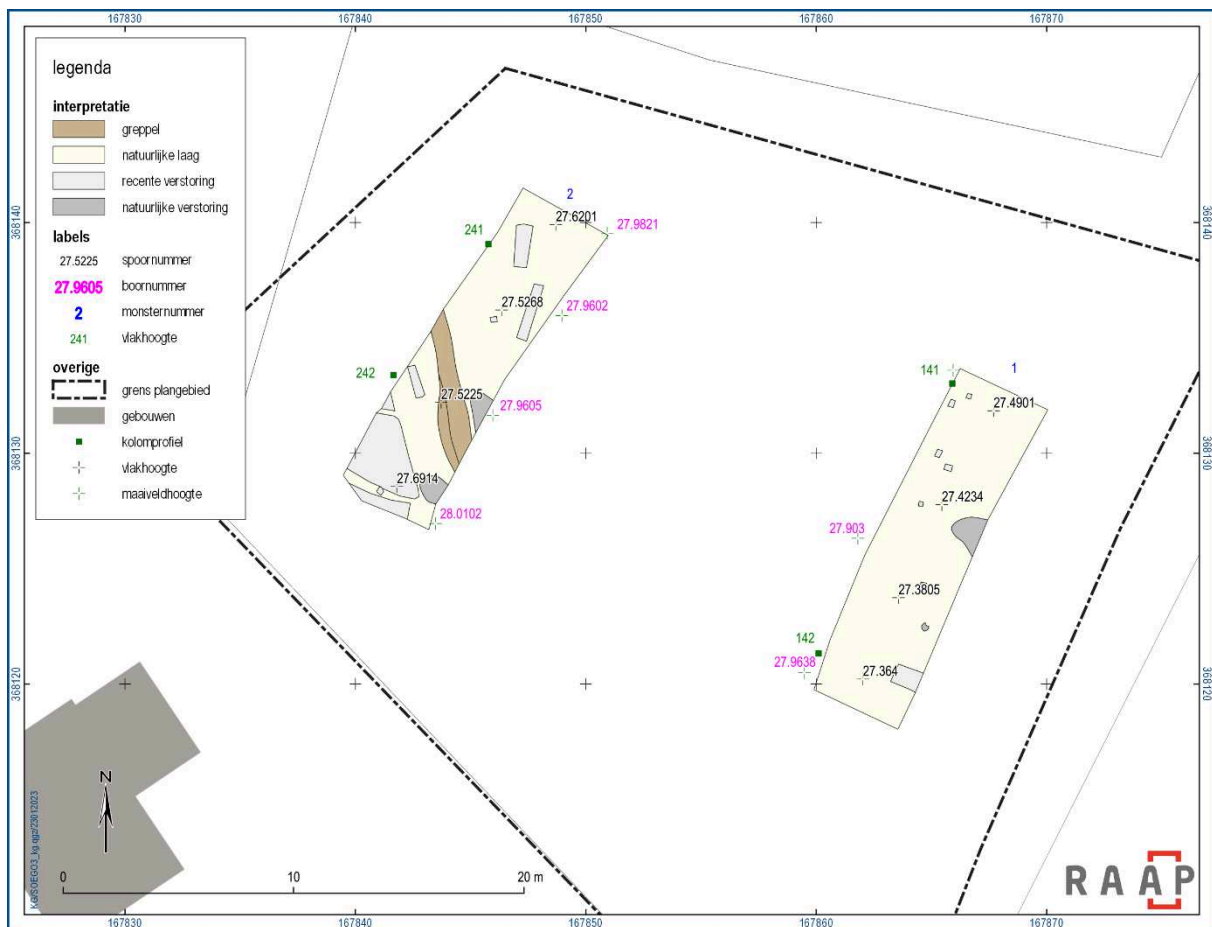
Figuur 6. De ontgravingen in WP2 op de voorgrond.

Natuurlijke verstoringen

In beide proefsleuven waren twee natuurlijke verstoringen aanwezig, deze verstoringen zijn veroorzaakt door de vele wortelen van bomen en struiken binnen het plangebied.

Greppel

Dit spoor (S4) loopt in noord-zuidelijke richting door WP2 heen en bestaat uit twee vullingen, zodoende is dit spoor geïnterpreteerd als een greppel. Vulling 0 bestaat uit grijsbruin, zwak humeus zwak siltig zand. Vulling 1 bestaat uit licht bruin grijs, zwak humeus zwak siltig zand. Er zijn in deze greppel geen vondsten aangetroffen.



Figuur 7. Allesporenkaart.

3.3 Vondsten

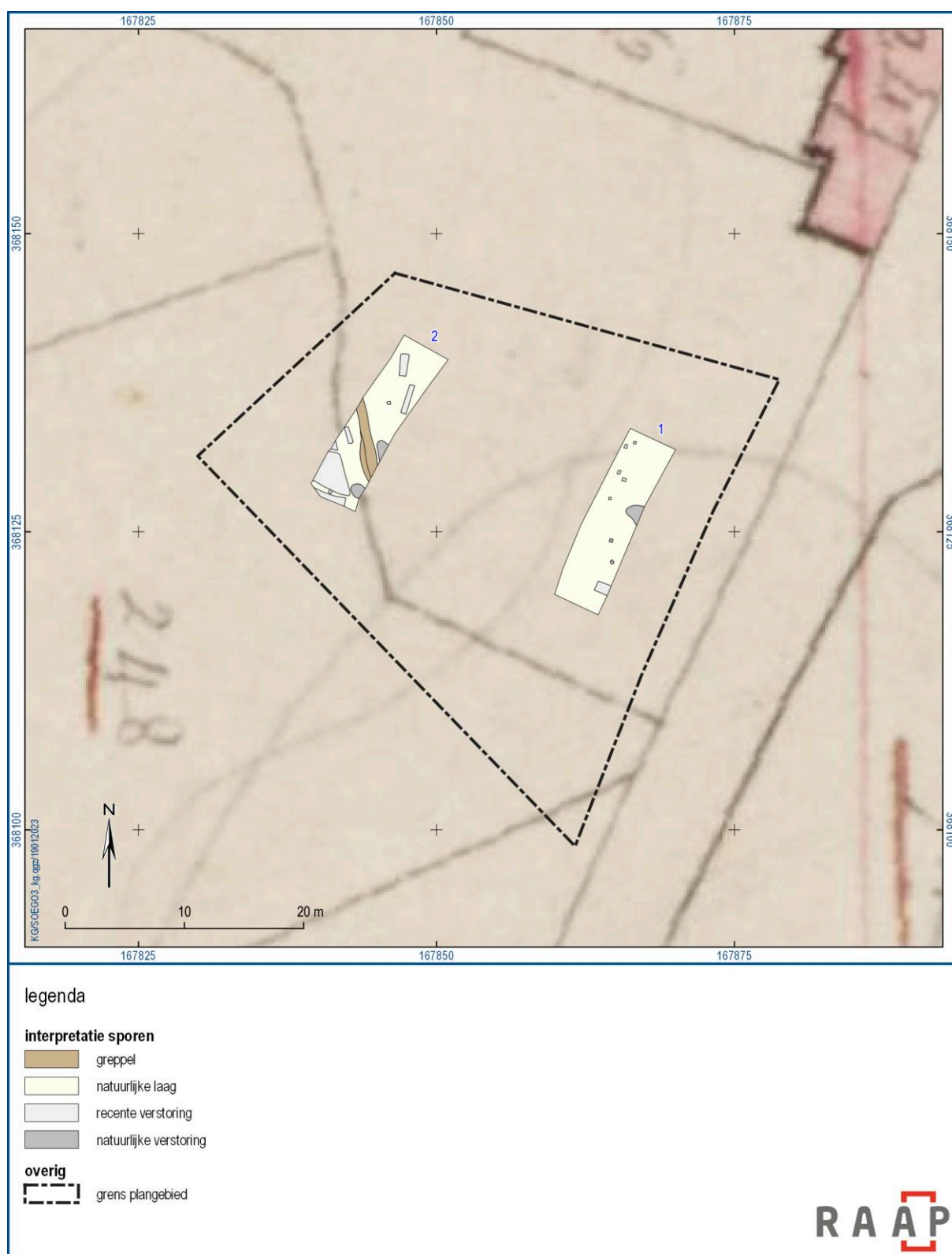
Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd.

3.4 Monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen grondmonsters verzameld.

3.5 Interpretatie van de vindplaats

In WP2 werd, op een diepte van circa 44 cm – mv (27.5255 m NAP) onder de wortelrijke bouwvoor, een greppel aangetroffen. Dit betreft naar alle waarschijnlijkheid een perceleringsgreppel. Deze greppel is te zien op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (zie figuur 8) en dient als scheiding van twee percelen bouwland.



Figuur 8. De allesporenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan 1811-1832
 (bron: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>)

3.6 Waardestelling

3.6.1 Algemene waarderingsystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.1, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 5).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

3.6.2 Waardering

De fysieke kwaliteit bestaat uit deelaspecten gaafheid en conservering. De gaafheid en conservering van de sporen is gemiddeld.

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. De aangetroffen resten zijn niet zeldzaam. Perceleringsgreppels uit de nieuwe tijd worden immers vaak aangetroffen. De informatiewaarde is laag, aangezien de greppel te zien is op historische kaarten. De ensemblewaarde wordt bepaald door de archeologische of landschappelijke context van de nabij gelegen omgeving, deze wordt ook laag ingeschat.

Op basis van de totaalscore in tabel 5 is er geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid			1
	informatiewaarde			1
	ensemblewaarde			1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 5. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE als volgt beantwoord worden:

Bodemopbouw en genese

1. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?*

In het plangebied bevinden zich dekzanden. In de late middeleeuwen/vroege nieuwe tijd is er een esdek opgeworpen, deze is echter verstoord geraakt in de nieuwe tijd.

2. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?*

De bodem binnen het plangebied bestaat uit een 32 tot 54 cm dikke donkerbruingrijze bouwvoor van zwak siltig zand. Hier onder bevindt zich een circa 10 cm dikke gebioturbeerde A-horizont of een oude akkerlaag (met uitzondering van profiel 242). Onder deze laag bevindt zich een zwak siltige C-horizont.

3. *Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?*

Het oorspronkelijke bodemprofiel in geen enkel deel van het plangebied intact.

4. *Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

De bodemkundige situatie komt grotendeels overeen met wat is bevonden in het vooronderzoek. Net zoals in het vooronderzoek is de bouwvoor verstoord, maar in het proefsleuvenonderzoek is naar voren gekomen dat onder deze laag in het grootste gedeelte van het plangebied nog een gebioturbeerde laag of oude akkerlaag aanwezig is. Hier onder is zoals in het vooronderzoek beschreven de C-horizont aanwezig. De in het vooronderzoek beschreven droge podzolbodem is eveneens niet meer aanwezig.

5. *Is een plaggendek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?*

In één profiel was het restant van een oude akkerlaag aanwezig (P241), de datering van deze laag is niet bepaald vanwege het ontbreken van vondsten.

6. *Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleoreliëf?*

De oude akkerlaag is circa 10 cm dik en bevindt zich boven de het gele zand (C-horizont).

7. *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

De top van de bodem is in de nieuwe tijd en in de afgelopen 50 jaar verstoord geraakt, door onder andere de dichte begroeiing met bomen en struiken en verscheidene afgravingen.

8. *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*

Het onderzoek heeft geen contexten opgeleverd die geschikt waren voor palynologisch onderzoek.

9. *Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*

Het historische loopvlak is door de verstoringen binnen het plangebied niet te herleiden.

Sporen, structuren en vondsten

10. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:

- a. *Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?*

In het plangebied is één percelingsgreppel aangetroffen welke waarschijnlijk tot in de nieuwe tijd dateert. Deze greppel is matig gaaf en heeft geen hoge inhoudelijke kwaliteit.

- b. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Nee, er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

- c. *Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?*

De aangetroffen greppel heeft gefunctioneerd als scheiding van twee percelen.

- d. *Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?*

Nee.

11. *Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.*

Niet van toepassing.

12. *Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(ur)en? Zo ja,*

om wat voor type struct(ur(en)) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(ur(en))?

Niet van toepassing.

- 13. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

De percelingsgreppel is waarschijnlijk buiten het onderzochte gebied aanwezig, de fysieke en inhoudelijke kwaliteit zal naar alle waarschijnlijkheid slecht zijn.

- 14. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?*

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

- 15. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden en is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*

De geconstateerde archeologische waarden zijn niet behoudenswaardig en daarom is geen verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst.

Indien geen archeologische vondsten worden gedaan:

- 16. Wat is een mogelijke verklaring voor het ontbreken van archeologische resten in het plangebied?*

Het plangebied is, naast een aantal kortstondige schuurtjes in 1954, nooit bebouwd geweest en was naar alle waarschijnlijkheid geen gunstige locatie voor een nederzetting vóór de nieuwe tijd. Daarnaast is het plangebied in de afgelopen 100 jaar verstoord geraakt.

Advies

- 17. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?*

Vanwege het ontbreken van behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

4 Conclusie en selectieadvies

Het onderzoek heeft slechts een beperkt aantal sporen opgeleverd – voornamelijk bestaande uit recente verstoringen. Een perceleringsgreppel kan in de nieuwe tijd gedateerd worden. Vondsten zijn niet aangetroffen. De archeologische verwachting kon dan ook niet worden bevestigd. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het plangebied, kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Op basis van het onderzoek en de waardestelling wordt het volgende selectieadvies gegeven:

- Vrijgeven van het plangebied.
- Het laten vervallen van de dubbelbestemming “Waarde- archeologie 3” binnen het plangebied.

Literatuur

- Gaarthuis, K.J.M. & M.D.R. Schurmans, 2022. Programma van Eisen Plangebied Damenweg te Soerendonk Gemeente Cranendonck Archeologisch proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar opgraving. RAAP-pve2704. Weesp.
- Veldhuizen, E.T.A. van, 2022. Plangebied Damenweg (ong.) te Soerendonk - kadastraal perceel Soerendonk B 3419, gemeente Cranendonck; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 5269. Weesp.

Websites/Digitale bronnen

<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.	9
Figuur 4. Profiel 241.	14
Figuur 5. Profiel 141.	15
Figuur 6. Voorbeeld bijschrift figuur.	16
Figuur 7. Allesporenkaart.	17
Figuur 8. De allesporenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan 1811-1832 (bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/)	18

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	6
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	7
Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.	8
Tabel 4. Aantal sporen per spoorcategorie.	15
Tabel 5. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	20

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices:

Appendix 1. kolomprofiel beschrijvingen

Appendix 2. sporenlijst

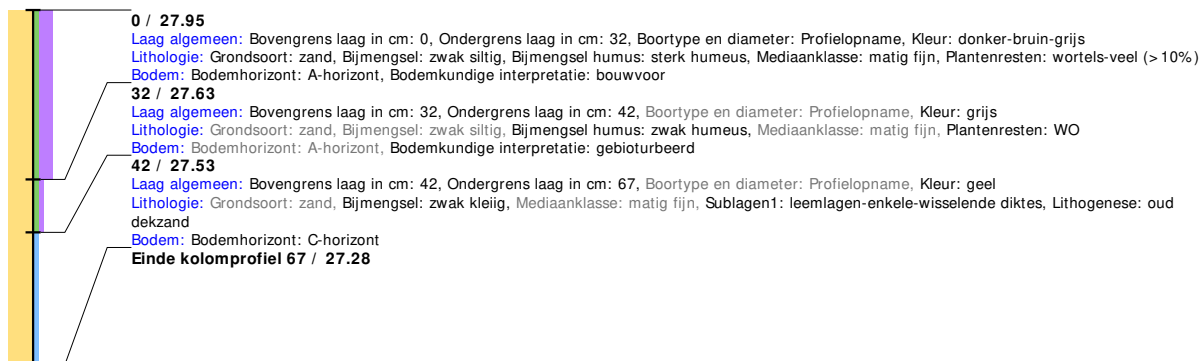
Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden			Archeologische perioden		
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 			

Appendix 1.

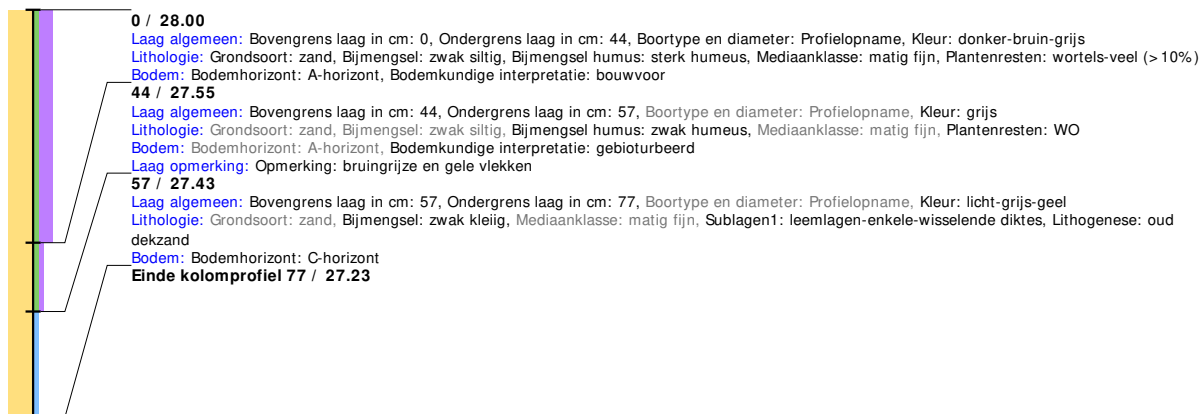
Kolomprofiel: SOEGO3_141

Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 141, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 67
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167865.914, Y-coördinaat in meters: 368133.026, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 27.952, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



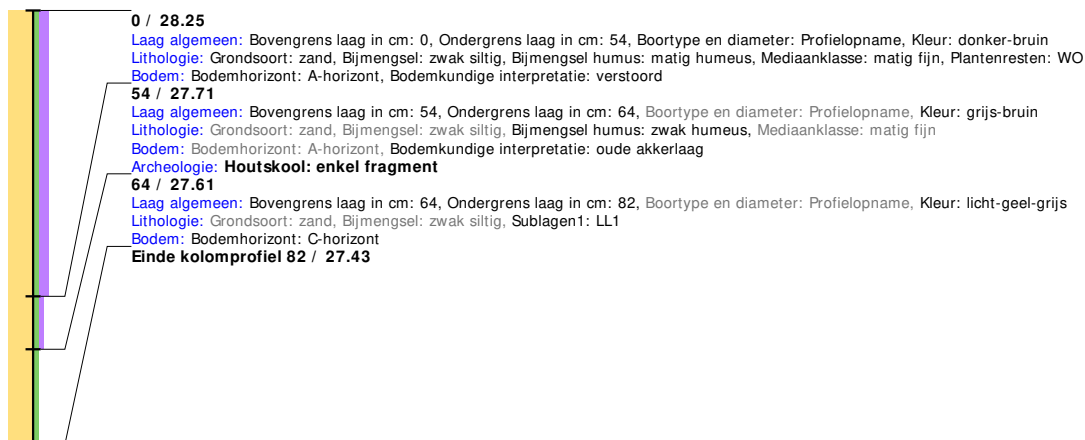
Kolomprofiel: SOEGO3_142

Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 142, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 77
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167860.108, Y-coördinaat in meters: 368121.328, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 27.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: SOEGO3_241

Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 241, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 82
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167845.778, Y-coördinaat in meters: 368139.068, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 28.254, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



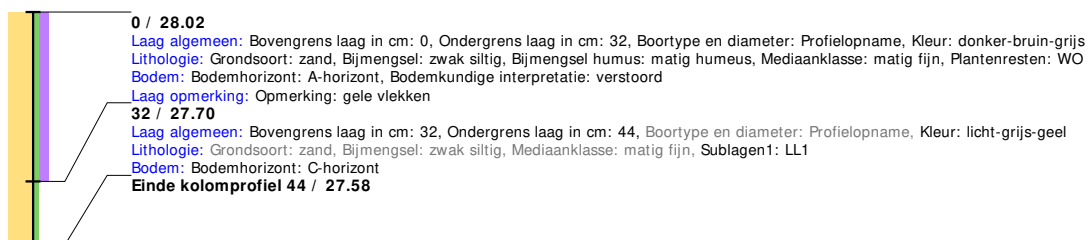
Kolomprofiel: SOEGO3_242

Kop algemeen: Projectcode: SOEGO3, Boornummer: 242, Beschrijver(s): KG, MS, Datum: 19-01-2023, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 44

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 167841.655, Y-coördinaat in meters: 368133.393, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.021, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck

Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Appendix 2.

spoor	diepte	vormcoupe	interpretatie	vulling	horizont	kleur	gevekt	textuur	bijmeng	mediaan	humus	femn
1	12	onregelmatig	Natuurlijke verstoring	0		DUY	E	Z	s1	MF		
2	32	vlak	Recente verstoring	0		DU		Z	s1	MF	h1	
3	9	vlak	Recente verstoring	0		DU	E	Z	s1	MF		
4	18	kom	greppel	0		YU		Z	s1	MF	h1	
				1		LUY		Z	s1	MF	h1	
				0	C	LYE	E	Z	s1	MF		FE1
5000	0		natuurlijke laag									
7777	0		Natuurlijke verstoring	0		DU	EU	Z	s1	MF	h2	
9999	0		Recente verstoring	0		DU		Z	s1	MF	h1	



Rapport
Dunningsplan
Damenweg te Soerendonk

COLOFON

Titel	: Dunningsplan Damenweg te Soerendonk
Versie	: Definitief
Kenmerk	: 03P2103686a
Datum rapport	: 30-7-2021
Aantal pagina's	: 5
Projectleider	: C.R.M. Hoogervorst BSc
Auteur(s)	: R.M. de Groot
Inspectiewerk	: R.M. de Groot, L. Plasmans BSc
Kwaliteitscontrole	: R.M. de Groot
Wijze van citeren	: De Groot R.M. (2021). Dunningsplan Damenweg te Soerendonk. Pius Floris, Vught.
Opdrachtgever	: Bureau Leefomgeving
Contactpersoon	: mevrouw N. van den Ekker
	: Schoolstraat 7
	: 5961EE, HORST



Pius Floris Boomverzorging Vught

Lage Raam 1
5076 PE Haaren
T: +31 (0)73 - 6567235
info@piusfloris.nl
www.piusfloris.nl

Contactpersoon:
M: +31 (0)6 – 512 40 521
m.degroot@piusfloris.nl

INHOUD

1. INLEIDING	1
1.1. AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2. HUIDIGE SITUATIE	1
1.3. BEOOGDE ONTWIKKELING	1
2. METHODE	2
2.1. BOSDUNNING.....	2
2.2. MET VOORKEUR TE BEHOUDEN BOMEN	3
3. AANDACHTSPUNTEN FAUNA	4

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING EN DOELSTELLING

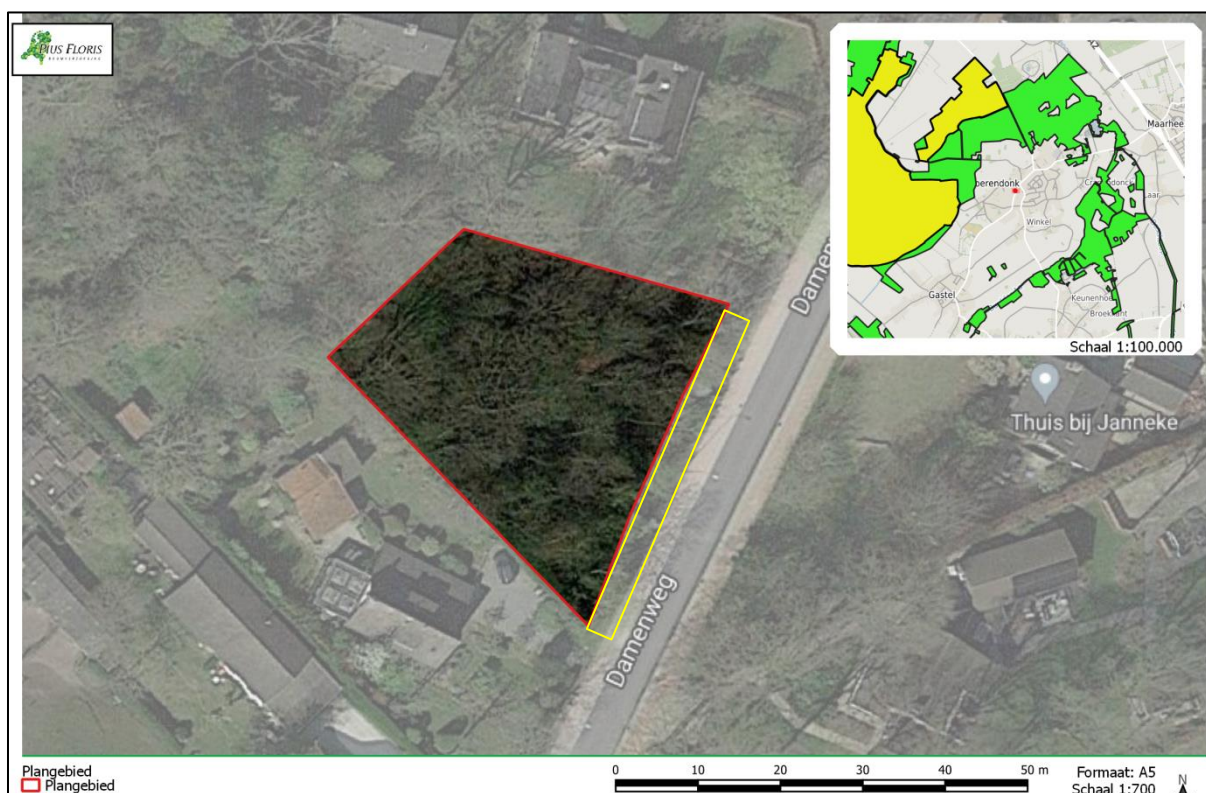
In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aan de Damenweg te Soerendonk is door de Bureau Leefomgeving verzocht een dunningsplan op te stellen voor het bosperceel op deze locatie.

Op het perceel bevindt zich een houtopstand van gemengd bos met een dichte ondergroei. Het betreft voornamelijk loofhout met enkele naaldbomen.

Het doel van het dunningsplan is om achterstallig onderhoud in te halen.

In het kader van de toekomstige ontwikkeling waarbij twee woningen op het perceel zijn bedacht zijn tijdens het veldbezoek tevens enkele waardevolle bomen gemarkeerd. Het doel hiervan is dat bij het toekomstig bouwplan rekening kan worden gehouden met de aanwezigheid van deze bomen (met voorkeur te behouden bomen). Het uitgangspunt is selectie van bomen met een evenwichtige kroonvorm die als solitair of onderdeel van een groep van meerwaarde kunnen zijn voor de toekomstige ontwikkeling.

Na realisatie van de dunning en het landmeetkundig inmeten van de resterende bomen (inclusief de waardevolle bomen) wordt inzichtelijk welke bomen moeten wijken voor het bouwplan.



Afbeelding 1: Het plangebied/bosje.

1.2. HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied bevindt zich aan de Damenweg in Soerendonk, gemeente Cranendonck, Noord-Brabant. Het plangebied is gelegen tussen de percelen van Goorstraat 2 en Damenweg 5. Het plangebied (circa 1200m²) kenmerkt zich door het kleine bosgebied oostelijk gelegen van de Damenweg bestaande uit een grote diversiteit aan bomen waaronder zomereik, Amerikaanse eik, Douglas spar, paardenkastanje, veldiep, Noorse esdoorn, gewone esdoorn, berk, grove den en fijnspar met in de ondergroei oa. linde en hazelaar. Binnen het bos bevinden zich dichte struiken met o.a. hazelaar, bramen, Amerikaanse vogelkers en laurierkers.

1.3. BEOOGDE ONTWIKKELING

Bureau leefomgeving is voornemens om binnen het perceel twee halfvrijstaande woningen te realiseren. Een ontwerp van de nieuwbouwontwikkeling was tijdens het onderzoek nog niet voorhanden. Een deel van de voorgenomen ontwikkeling vindt plaats in de groeirimte van particulier bos (rode kader) en nabij gemeentelijke bomen/struweel (gele kader). Als gevolg van de ontwikkeling zullen bomen en/of ruigtes verloren gaan.

2. METHODE

2.1. BOSDUNNING

De bosdunning heeft als doel een onderhoudsachterstand op te heffen en overzicht te verkrijgen in het aanwezige bomenbestand.

Uitgangspunt is het uitsluitend verwijderen van ongewenste bomen in het kader van regulier onderhoud.

Het betreft een onrendabele dunning waarbij bomen die toekomstbomen beconcurreren worden verwijderd.

Een dergelijke dunning betreft doorgaans circa 20% van het bomenbestand.

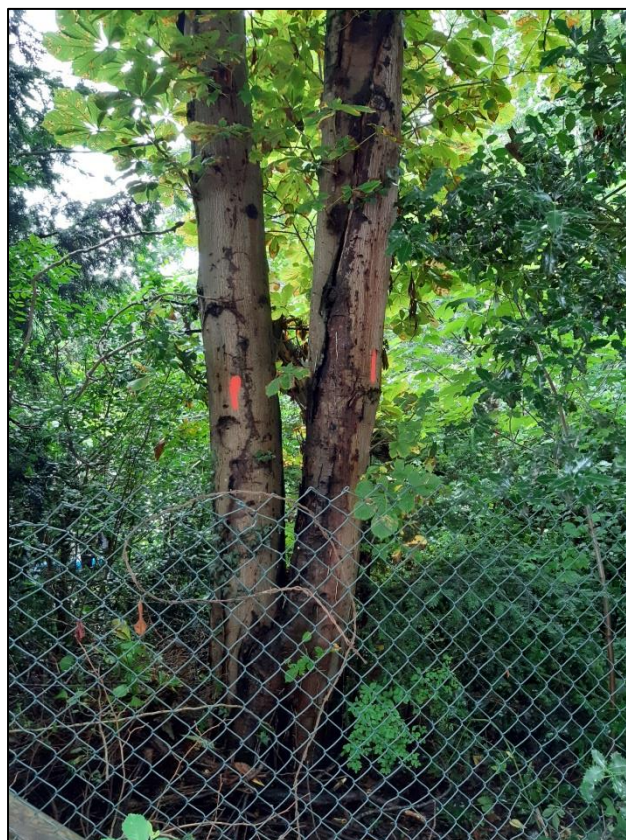
Onderstaand een overzicht van te verwijderen bomen. Deze bomen zijn in het veld gemarkeerd met een oranje verticale streep.

Boomsoort	Aantal	Indicatie Ø stam	Conditie	Levensverw.	Veiligheid	Fauna	Toelichting
Paarden kastanje	1	40-50	slecht	<10 jaar	Risico tak- en stambreuk	Mogelijk vleermuis	*KBZ fase 2
Paarden kastanje	1	25	redelijk	N.v.t.	N.v.t.		
Ruwe berk	5	10-25	matig	N.v.t.	N.v.t.		
Fijnspar	1	30-40	matig	N.v.t.	N.v.t.		
Douglas spar	1	20-30	redelijk	N.v.t.	N.v.t.		scheefgroei
Grove den	1	40	matig	N.v.t.	N.v.t.		
Amerikaanse eik	4	30-40	goed	N.v.t.	N.v.t.		
Zomereik	3	30-40	redelijk	N.v.t.	N.v.t.	1x nest	
Veldiep	1	20-30	redelijk	N.v.t.	N.v.t.		
Linde	1	10-20	redelijk	N.v.t.	N.v.t.		
Noorse esdoorn	5	20-30	redelijk	N.v.t.	N.v.t.	1x nest	
Totaal	24						

Tabel 1: Dunning (te vellen bomen) .

*KBZ= kastanje bloedingsziekte

Afbeelding 2: Voorbeeld markering te vellen boom in het kader van een bosdunning. Het betreft de paarden kastanje met bloedingsziekte.



2.2. MET VOORKEUR TE BEHOUDEN BOMEN

Tijdens het veldonderzoek zijn op basis boomkwaliteit 3 bomen geselecteerd als bij voorkeur te behouden bij realisatie van een ontwikkeling. Deze bomen zijn gemarkeerd met een blauwe stip. Het betreft 1 zomereik die als individu en 2 bomen die als zelfstandig groepje behouden kunnen blijven. Het groepje van 2 bomen heeft aansluiting met bomen op het perceel van de burens Goorstraat. Verspreid over het perceel bevinden zich meerdere toekomstbomen waar onder zomereiken en esdoorns die in het kader van bosbeheer behoudenswaardig zijn. Het betreft echter sterk opgaande bomen (type bosboom) die niet geschikt zijn voor inpassing in een bouwplan.

Onderstaand de boomgegevens en benodigd onderhoud van de 3 geselecteerde bomen (bij voorkeur te behouden bomen).

Boomsoort	Aantal	Ø stam	Hoogte	Ø kroon	Conditie	Levensverw.	Veiligheid	Maatregel urgentie	fauna
zomereik	1	55	18-20	12-14	goed	>15 j	Tijdelijk risico	*OHS, 1	n.v.t.
zomereik	1	35	18-20	8-10	goed	>15 j	Tijdelijk risico	*OHS, 1	n.v.t.
gewone esdoorn	1	35	18-20	8-10	goed	>15 j	Tijdelijk risico	*OHS, 1	n.v.t.
Totaal	3								

Tabel 2: met voorkeur te behouden bomen.

*OHS = onderhoudssnoei; dood hout en probleemtakken
Urgentie 1 = onderhoud plegen bij in gebruik name van het terrein

Het betreft 2 bomen aan de rand van het perceel aan de noordzijde en 1 boom aan de westkant (zie onderstaande afbeelding). Middels een veldbezoek wordt het een en ander beter inzichtelijk.

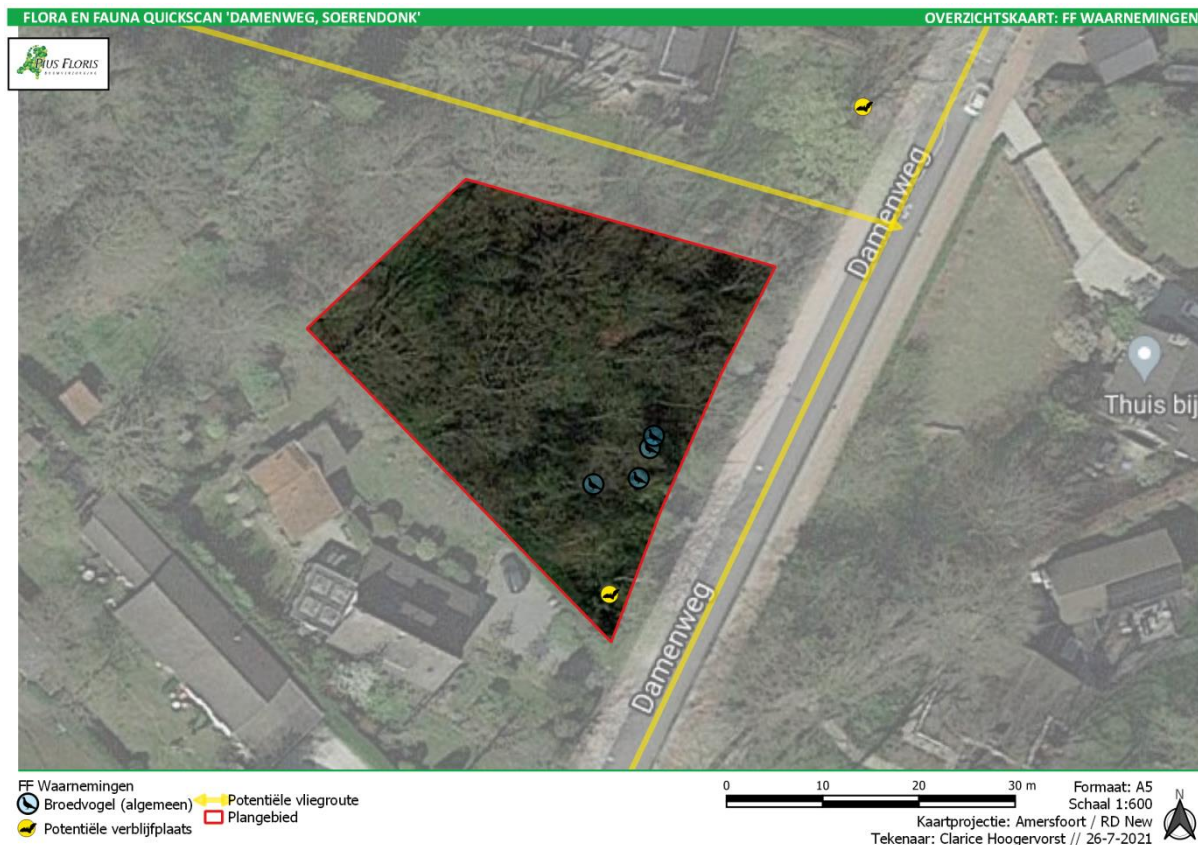
Afbeelding 3: Indicatieve weergave van bij voorkeur te behouden bomen. Markering met blauwe stip.



3. AANDACHTSPUNTEN FAUNA

Op onderstaande kaart zijn locaties van broedvogels, potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen en mogelijke vliegroutes van vleermuizen aangegeven. Bij het uitvoeren van dunningen en vellingen in het bosje dient men conform de wet natuurbescherming rekening te houden met de aanwezige fauna.

Voor informatie betreffende Flora en Fauna wordt verwezen naar het document Flora en Fauna Quickscan (FFQ Damenweg Soerendonk).



Afbeelding 4: Overzicht waarnemingen flora en fauna.



Afbeelding 5: Het struweel aan de rand van het plangebied langs de Damenweg.



Afbeelding 6: Het bosje gezien vanaf de Goorstraat.



Boomconditie

● Goed	● Slecht
● Redelijk	● Zeer slecht
● Matig	

0 5 10 15 20 m

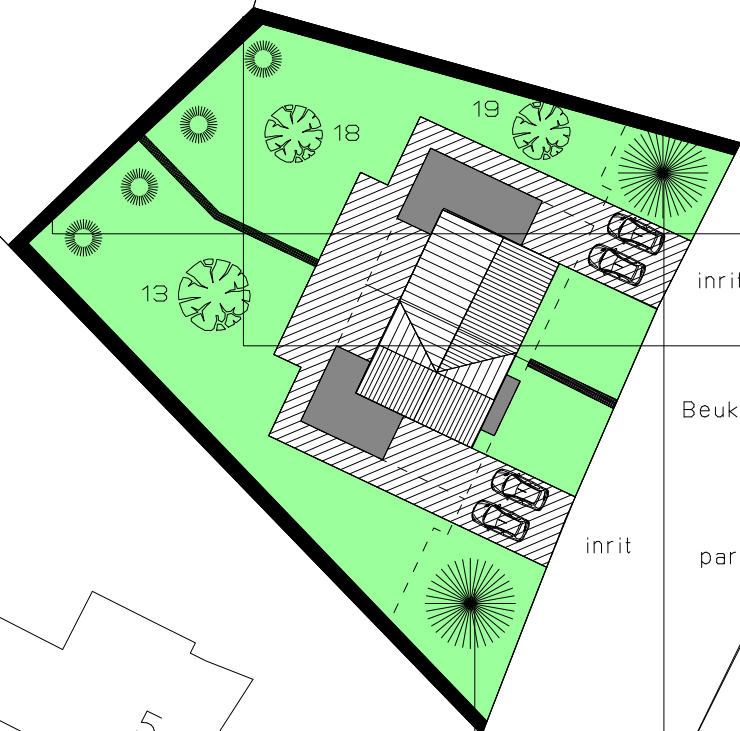
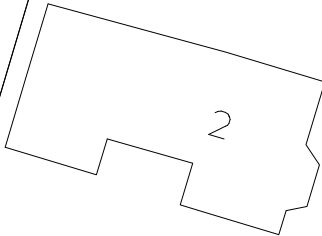
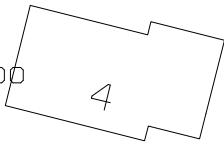
Formaat: A4
Schaal 1:500
Kaartprojectie: Amersfoort / RD New // EPSG:28992
Tekenaar: T.A.E. van Overbeek // 20-6-2022



ORIGID	BOOMSOORT	STAMDIAMETERKLASSE	CONDITIE	TOEKOMSTVERWACHTING	GEBREKENSTAM	GEVOLGRISICO	VTA STATUS	Dunnen
1	Quercus rubra	40-50	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
2	Fagus sylvatica	40-50	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
3	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
4	Acer platanoides	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
5	Quercus robur	50-60	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
6	Aesculus hippocastanum	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
7	Quercus rubra	40-50	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
8	Quercus rubra	30-40	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
9	Pinus sylvestris	40-50	Matig	5-10 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
10	Picea abies	20-30	Slecht	5-10 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
11	Acer platanoides	20-30	Matig	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
12	Quercus robur	40-50	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
13	Quercus robur	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
14	Quercus robur	30-40	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
15	Picea abies	30-40	Matig	10-15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
16	Acer platanoides	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
17	Quercus robur	30-40	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
18	Quercus robur	40-50	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
19	Acer platanoides	40-50	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
20	Quercus rubra	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
21	Quercus robur	30-40	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
22	Quercus rubra	20-30	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
23	Acer platanoides	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
24	Acer pseudoplatanus	20-30	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
25	Acer platanoides	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
26	Pseudotsuga menziesii	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
27	Aesculus hippocastanum	40-50	Slecht	5-10 jaar	Paardenkastanjebloedingsziekte	Tak-/stambreuk	Risicoboom	Ja
28	Quercus rubra	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
29	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
30	Fagus sylvatica	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
31	Acer platanoides	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
32	Acer platanoides	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
33	Acer platanoides	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
34	Tilia cordata	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
35	Ulmus minor	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
36	Acer platanoides	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
37	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
38	Acer platanoides	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
39	Acer platanoides	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
40	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
41	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
42	Quercus rubra	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
43	Quercus rubra	20-30	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee
44	Betula pendula	10-20	Redelijk	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Ja
45	Quercus rubra	30-40	Goed	>15 jaar			Geen noemenswaardig gebreken	Nee

Gemeente: Cranendonck (Soerendonk)

Sectie B
No 3419
Schaal 1 : 500



parkeren op eigen terrein 2 stuks

inrit

Beukenhaag hoog ca. 1000 mm

inrit

parkeren op eigen terrein 2 stuks

30a

30

Dorpsstraat

Inrichtingsschets twee onder een kapwoning aan de
Damenweg te Soerendonk

4 nieuwe bomen achtererf: bijv. hoogstram (sier) fruit, walnoot, linde
kastanje

Op de rechter / achter / en linker perceelsgrens een Meidoornhaag
plaatsen hoog ca. 1800 mm

Beukenhaag op perceelsgrens tussen de woningen in
hoogte ca. 1800 mm

Bestaande bomen te handhaven volgens rapport
nr. 13
Quercus robur stamdiameterklasse 30-40
nr. 18
Quercus robur stamdiameterklasse 40-50
nr. 19
Acer Platanoides stamdiameterklasse 40-50

Nieuw te plaatsen bomen bijv. walnoot, linde, kastanje

VOORSTEL VOOR HET BOUWEN VAN EEN
TWEES ONDER EEN KAP WONING
AAN DE DAMENWEG TE SOERENDONK

OPDRACHTGEVER : DHR. A. JANSEN
DAMENWEG 10 6027 NK SOERENDONK

Soerendonk, 10-10-2021

Aan de buren en omwonenden van de Damenweg te Soerendonk

**Betreft: Aanpassing bestemmingsplan voor het bouwen van een 2 onder een kap woning
aan de Damenweg ter hoogte van en aan de overzijde huisnummer 4. Beter bekend
als de tuin van de familie Knippenberg uit de Goorstraat.**

Beste buren,

Wellicht hebben jullie al vernomen dat de grond met de woning gelegen aan de Damenweg en Goorstraat van de familie Knippenberg verkocht is. Het perceel is gesplitst in de woning met grond aan de Goorstraat 4 en de tuin gelegen aan de Damenweg. Op de tuin gelegen tussen het perceel Goorstraat 2 en Damenweg 5 rust op dit moment wel bestemming wonen, maar is er nog geen bouwblok om ook te mogen bouwen. Om hier een woning te mogen bouwen vragen we een bestemmingsplan wijziging aan. Hierover is reeds overleg geweest met de gemeente Cranendonck en zij staan open voor deze wijziging.

Voor deze wijziging hebben we inmiddels de nodige onderzoeken laten doen zoals de gemeente eist in deze procedure. Verder stelt de gemeente als voorwaarde voor de behandeling van het verzoek, dat je met de buurt een omgevingsdialoog voert. Dit doen ze uiteraard om de omwonenden reeds op de hoogte te brengen van de mogelijke wijziging in de bestemming van dit perceel. Ook wij zelf vinden het van belang om iedereen hierover te informeren. Het betreft hier een aankondiging van een voorgenomen ontwikkeling. Het gaat erom dat omwonenden gekend zijn. U hoeft het uiteraard nog niet eens te zijn met de voorgenomen ontwikkeling.

De tuin van de familie Knippenberg is aan de zijde van de Damenweg al vele jaren niet meer onderhouden en gesnoeid. De doornstruiken reiken inmiddels het fietspad. Wat wij willen doen is het ontdoen van het perceel van de onnodige bomen en struikgewas. De bomen die volgens het onderzoek van enige waarde zijn blijven behouden, mits deze uiteraard buiten het bouwperceel vallen. U kunt een vergelijk maken met de tuin van Goorstraat 2 (hoekwoning) waar enkele jaren geleden ook alle struikgewas en overbodige bomen zijn gesnoeid. Op het perceel zal dan een 2 onder een kap woning gebouwd gaan worden. De bouw van deze 2 woningen zal aan de buitenzijde uitzien als 1 woning (eis gemeente). Het uiteindelijke plan wordt op dit moment uitgewerkt. Het uiterlijk zal uiteindelijk passen in de straatbeeld van onze mooie Damenweg. Een doorn in het oog weg, en een aanwinst voor de straat ervoor terug.

Mocht u naar aanleiding van deze ontwikkeling nog vragen en of opmerkingen hebben dan horen wij dat uiteraard graag. We wonen ook in de Damenweg, maar bellen of mailen mag uiteraard ook. Uw eventuele reactie zal met de gemeente gedeeld worden.

Met vriendelijke groeten,

Alexander & Inge Jansen
Damenweg 10
6027 NK Soerendonk
06-43947902
alexander.jansen@igwb.nl

Omgevingsdialoog bestemmingsplan wijziging grond Damenweg

Bijna alle mensen gesproken op de aangegeven adressen om te bezoeken. Onderstaand hebben we de adressen met de reactie aangegeven.

Nagenoeg iedereen is positief en is blij dat er wat met de verwilderde "tuin" gaat gebeuren. De burens zijn uiteraard kritisch en zijn benieuwd naar het uiteindelijke plan.

Adres	contact	reactie
Damenweg 1	gesproken	positief
Damenweg 3	Cafetaria Mr. Piepers brief achter gelaten	bewoner / eigenaar is op vakantie.
Damenweg 5	gesproken	bewoonster die er al heel lang woont is kritisch op (alle) veranderingen.
Damenweg 7	gesproken	positief
Damenweg 7B	gesproken	positief
Damenweg 9	gesproken	positief
Damenweg 11	gesproken	positief
Damenweg 2	gesproken	positief
Damenweg 4	gesproken	positief
Damenweg 6	gesproken	positief
Damenweg 8	gesproken	positief
Damenweg 10	gesproken	positief
Damenweg 12	gesproken	positief
Damenweg 14	brief in de bus gedaan	bewoner ligt op sterven. Wel zoon heel kort gesproken
Dorpstraat 28	brief in de bus gedaan	meerdere malen aan de deur geweest, niet gesproken
Dorpstraat 30	gesproken	positief
Goorstraat 2	gesproken	voor kennisgeving aangenomen
Goorstraat 3	gesproken	positief