

Rapport 2500442.3200.r01

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Rapport 2500442.3200.r01

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Datum : 5 november 2025
Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Behandeld door : 5.1.2e
Adviseur en
Goedgekeurd : 5.1.2e

5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 0909.2661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl



INHOUD		PAGINA
1	INLEIDING	4
	1.1 Aanleiding	4
	1.2 Ligging plangebied	4
2	SITUATIE PLANGEBIED	5
	2.1 Huidige situatie	5
	2.2 Beoogde situatie	5
	2.3 Planologische situatie	7
	2.4 Strijdheden initiatief in relatie tot planologische situatie	8
3	PARTICIPATIE	8
	3.1 Participatie omgeving	8
	3.2 Vaststellingsprocedure	8
4	BELEIDSKADER	9
	4.1 Rijksbeleid	9
	4.2 Provinciaal beleid	10
	4.3 Gemeentelijk beleid	12
5	ASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING EN MILIEU	13
	5.1 Bedrijven en milieuhinder	13
	5.2 Verkeer- en parkeren	14
	5.3 Flora en Fauna	15
	5.4 Luchtkwaliteit	16
	5.5 Geluid	17
	5.6 Omgevingsveiligheid	18
	5.7 Archeologie en cultuurhistorie	20
	5.8 Bodem	20
	5.9 Weging van het waterbelang	21
	5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie	23
	5.11 Gezondheid	24
	5.12 M.e.r.-beoordeling	25
6	UITVOERBAARHEID	25
7	AFWEGING EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES	26



BIJLAGEN

- 1 Ontwerptekeningen
- 2 Participatieverslag
- 3 Quicksan flora en fauna
- 4 Onderzoek stikstofdepositie
- 5 Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï
- 6 Quicksan omgevingsveiligheid
- 7 Archeologisch onderzoek
- 8 Bodemonderzoek



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen twee woningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling is beoogd naast de bestaande woning aan de Vrouwenweg 23. De plannen passen niet binnen het van toepassing zijnde omgevingsplan. Om die reden wordt een vergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) aangevraagd. Onderliggende motivering behoort bij de omgevingsvergunning. In dit document is toegelicht op welke wijze het plan zich verhoudt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1.2 Ligging plangebied

In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Nijkerkerveen, ten noorden van het dorpscentrum. Aan de oostzijde van het plangebied is voornamelijk woningbouw gesitueerd en aan de westzijde grenst het plangebied aan het buitengebied van Nijkerkerveen. Het gebied is gelegen aan de Vrouwenweg, die zuidwaarts doodloopt richting een privéterrein. Aan deze weg zijn diverse vrijstaande woningen gelegen. Aan de Vrouwenweg 23 is reeds een woning gesitueerd. De nieuwe woningen worden ten noorden van deze bestaande woning gerealiseerd.

Afbeelding 1: Begrenzing plangebied (geel gearceerd)





2 SITUATIE PLANGEBIED

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd en bestaat het gebied uit grasland, omgeven door bomen. Het gebied is momenteel in gebruik als geitenweide. Direct ten zuiden van het plangebied ligt de bestaande woning aan de Vrouwenweg 23. Binnen het plangebied liggen twee kadastrale percelen waar de woningen op worden gerealiseerd, die respectievelijk kadastraal bekend staan als gemeente Nijkerk Gelderland, sectie C, 5719 en 5723. De huidige situatie van het plangebied is weergegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: Huidige situatie plangebied (geel gearceerd)



2.2 Beoogde situatie

Het voornemen is om ten noorden van de bestaande woning aan de Vrouwenweg 23 twee vrijstaande woningen met garages te realiseren. De woningen worden naast de Vrouwenweg 23 geïntegreerd in het bestaande slagenlandschap. In afbeelding 3 en 4 is een situatieschets van de beoogde situatie opgenomen.



Afbeelding 3: Situatieschets beoogde situatie



Afbeelding 4: Situatieschets beoogde situatie





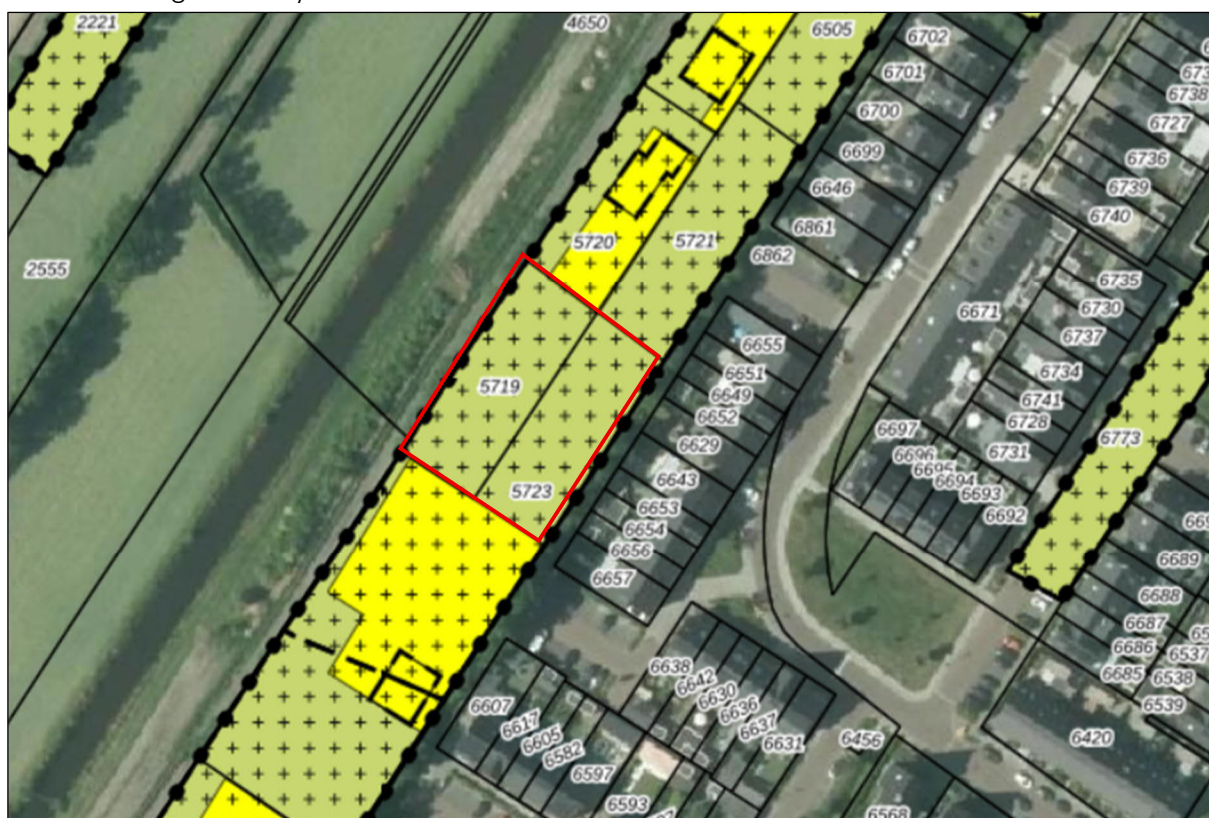
2.3 Planologische situatie

Voor het plangebied en omgeving geldt sinds 1 januari 2024 het Omgevingsplan van de gemeente Nijkerk. Dit omgevingsplan betreft een omgevingsplan van rechtswege. Een omgevingsplan van rechtswege bestaat uit een tijdelijk en nieuw deel. Het tijdelijke deel bestaat uit bestaande ruimtelijke besluiten, zoals een eerder geldend bestemmingsplan. Het nieuwe deel is ten tijde van dit onderzoek nog leeg. Dit betekent dat er op grond van de Omgevingswet (nog) geen specifieke regels voor het plangebied en de omgeving zijn opgenomen in het omgevingsplan. Als gevolg hiervan geldt voor de relevante omgeving van het plangebied als planologisch kader het eerdere bestemmingsplan 'Nijkerkerveen en Holkerveen', vastgesteld 19 augustus 2015.

In dit bestemmingsplan zijn de gronden ter plaatse van het projectgebied bestemd als 'Tuin'. Ter plaatse van de bestaande woning aan de Vrouwenweg 23 is de grond bestemd als 'Wonen'.

Verder geldt voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' met functieaanduiding 'Specifieke vorm van waarde – 8'. Afbeelding 4 geeft een weergave van de planologische situatie.

Afbeelding 5: Planologische situatie bestemmingsplan 'Nijkerkerveen en Holkerveen' (Plangebied rood gearceerd)





Voor de aangrenzende woningen aan de westzijde van het plangebied geldt bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Deelplan 2, tweede fase, Nijkerkerveen', vastgesteld d.d. 23 juni 2016, waarbij de gronden zijn bestemd als 'Woongebied'.

Verder geldt voor het gebied ten westen van de Vrouwenweg het bestemmingsplan '5e Herziening Buitengebied 2017, Veegplan 2'. De gronden zijn hier bestemd als 'Agrarisch'.

2.4 Strijdigheden initiatief in relatie tot planologische situatie

Het initiatief voorziet in de realisatie van twee woningen en is daarmee strijdig met de huidige planologische situatie. Dit omdat binnen het plangebied de gronden bestemd zijn als 'Tuin' en binnen deze bestemming de realisatie van woningen niet is toegestaan. Daarom wordt voor het initiatief een vergunning Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) aangevraagd.

3 PARTICIPATIE

Ruimtelijke plannen hebben effect op omwonenden en gebruikers van de ruimte. Om die reden dient het opstellen van ruimtelijke plannen zorgvuldig te gebeuren. In dat kader is het van belang dat er vooroverleg met betrokken instanties, burgers en maatschappelijke organisatie plaatsvindt. Op deze manier kunnen in een vroeg stadium knelpunten, belangen en verbeterpunten worden gesignaleerd.

3.1 Participatie omgeving

Het participatieproces rondom het plan is zorgvuldig doorlopen. Door middel van keukentafelgesprekken en schriftelijke communicatie zijn omwonenden geïnformeerd en is hun feedback verzameld.

Over het algemeen wordt het initiatief positief ontvangen. Hoewel er enkele aandachtspunten zijn geuit met betrekking tot de bouwhoogte, architectuurstijl, verkeersdruk en groenvoorziening, staan de omwonenden niet negatief tegenover de ontwikkeling. Door deze aandachtspunten mee te nemen in de verdere uitwerking van het plan, kan de integratie van de woningen in de omgeving op een zorgvuldige en harmonieuze manier plaatsvinden.

De betrokkenheid van de omwonenden in dit vroege stadium heeft bijgedragen aan waardevolle inzichten die meegenomen kunnen worden in het verdere proces. De initiatiefnemer blijft in gesprek met belanghebbenden en zal hen blijven informeren over de voortgang. Dit benadrukt het streven naar een goed afgestemde en gedragen ontwikkeling die bijdraagt aan de leefbaarheid van de omgeving. De resultaten van het participatieproces zijn gerapporteerd in het participatieverslag, die als bijlage 2 van deze motivering is opgenomen.

3.2 Vaststellingsprocedure

De aanvraag om de omgevingsvergunning heeft onder andere betrekking op het toestaan van een gebruik in afwijking van het geldend omgevingsplan. Op de onderhavige aanvraag is conform artikel 16.62 van de Omgevingswet de reguliere procedure van titel 4.1, Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De beslistermijn is acht weken. Het bevoegd gezag kan de beslistermijn eenmaal met maximaal zes weken verlengen. Het bevoegd gezag maakt het besluit tot verlenging bekend aan de aanvrager binnen de beslistermijn.



4 BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal, voor zowel de boven- als de ondergrond.

Toetsing

De NOVI is niet specifiek van toepassing op de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling moet echter wel in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking beschouwd worden. Dit is later in dit hoofdstuk opgenomen.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de instructieregels van het Rijk opgenomen voor het omgevingsplan. De instructieregels gaan over:

- algemene bepalingen (paragraaf 5.1.1);
- waarborgen van de veiligheid (paragraaf 5.1.2);
- beschermen van de waterbelangen (paragraaf 5.1.3);
- beschermen van de gezondheid en van het milieu (paragraaf 5.1.4);
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5);
- behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6);
- behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7);
- bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Afdeling 5.2 bevat instructieregels over de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Deze instructieregels gaan over:

- het voorkomen van belemmeringen voor gebruik en beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur en van rijkswegen;
- lokale spoorwegen binnen vervoerregio's;



- lozen van industrieel afvalwater in het openbaar vuilwaterriool;
- bebouwingscontour jacht;
- bebouwingscontour houtkap.

Afdeling 5.3 bevat regels over ontheffing van instructieregels voor het omgevingsplan. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op voor deze locatie van toepassing zijnde instructieregels.

Ladder van duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

De essentie van de laddertoets is dat bij een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling steeds sprake moet zijn van een aantoonbare actuele marktbehoefte, en dat er uitdrukkelijk moet worden gekeken naar de ruimtelijke effecten.

Toetsing

Toetsing aan de Ladder houdt in dat bij een ruimtelijke procedure die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving wordt bijgevoegd van de behoefte aan die ontwikkeling en een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Voor wonen geldt dat bij woningbouwlocaties vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die ladderplichtig is. Het initiatief betreft de realisatie van twee woningen, waarmee het voorgestelde plan dus niet ladderplichtig is.

Conclusie rijksbeleid

Het rijksbeleid vormt geen belemmering voor het beoogde plan.

4.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gelderland

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. In de Omgevingsvisie is als doel benoemd: gezond, veilig, schoon en welvarend. De provinciale hoofddoelen zijn vertaald in provinciale ambities:

- Energietransitie: van fossiel naar duurzaam;
- Klimaatadaptie: omgaan met veranderend weer;
- Circulaire economie: sluiten van kringlopen;
- Biodiversiteit: werken met de natuur;
- Vestigingsklimaat: een krachtige duurzame topregio!;
- Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

Toetsing

De realisatie van twee woningen sluit aan bij de provinciale voorkeur om bebouwing te concentreren, in plaats van het uitbreiden aan de randen van steden en dorpen. In de provinciale Omgevingsvisie is ook het behoud en versterken van landschappelijke kwaliteiten opgenomen als belangrijk speerpunt. Het plan sluit hierop aan door de woningen te integreren in het bestaande slagenlandschap en naast de reeds bestaande woning.



Omgevingsverordening Gelderland

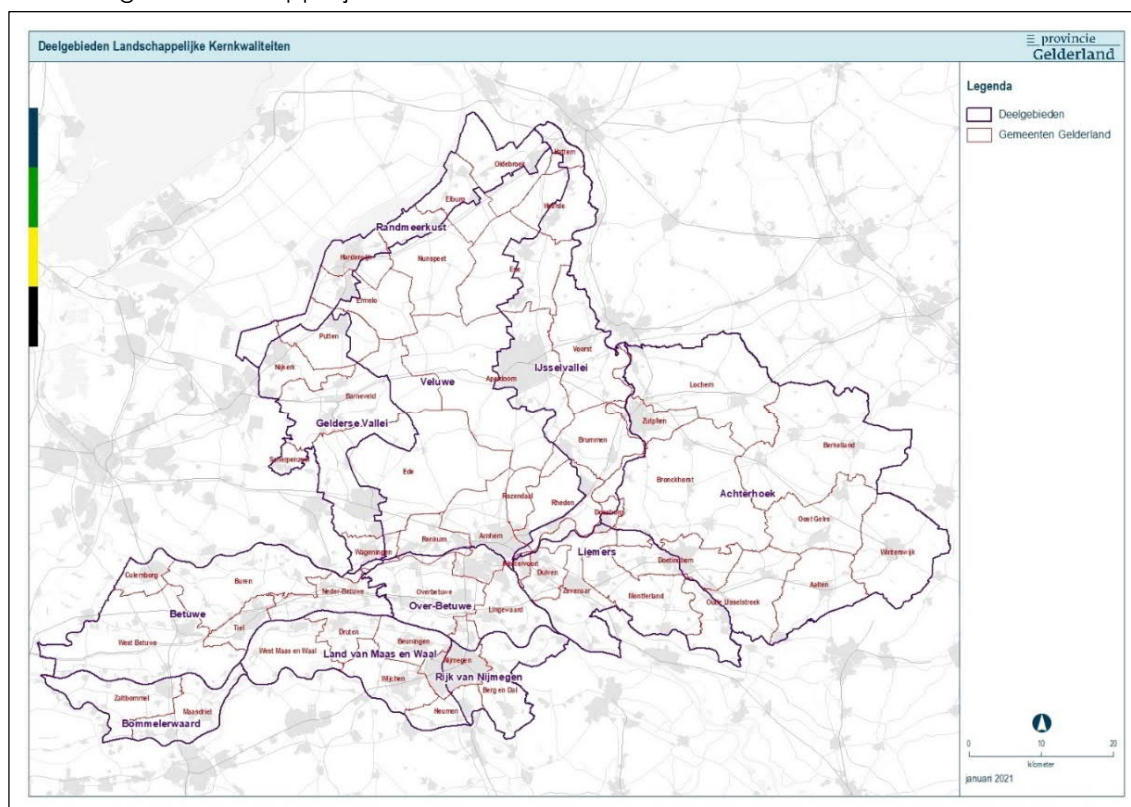
Naast de Omgevingsvisie heeft de provincie een Omgevingsverordening opgesteld waarin de beleidsuitgangspunten uit de Omgevingsvisie zijn vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op gemeentelijke bestemmingsplannen. Op basis van de themakaarten behorende bij de verordening, zijn de volgende regels van toepassing binnen het plangebied:

- glastuinbouw;
- beschermen landschap Gelderse streken: Gelderse Vallei.

Toetsing

Het beoogde plan heeft geen connectie met de realisatie van glastuinbouw, daarom hebben regels met betrekking hierop geen relevantie voor het plan. Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties binnen de Gelderse streek Gelderse Vallei, wordt bij een nieuwe activiteit of ontwikkeling rekening gehouden met de voor die streek vastgestelde kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het landschap, als bedoeld in bijlage 'Kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen landschap Gelderse streek Gelderse Vallei'.

Afbeelding 6: Landschappelijke kernkwaliteiten



Een belangrijke kernkwaliteit van het gebied Gelderse Vallei is het kleinschalige landschap in het noordelijk deel van de vallei, met een sterke afwisseling van natuur, heide, bos, weiden landgoederen en kleine kernen. Hierbij is het van belang dat kleinschaligheid behouden en versterkt wordt door aanleg, herstel en beheer van groene landschapselementen. Het beoogde plan doet geen afbreuk aan de kernkwaliteiten. Integratie in het landschap is verwerkt in het ontwerp.



Conclusie provinciaal beleid

Het provinciaal beleid vormt geen belemmering voor het beoogde plan.

4.3 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Nijkerk (1.0) 2040

Op 24 november 2022 is de Omgevingsvisie (1.0) Nijkerk 2040 vastgesteld. Momenteel werkt de gemeente aan een actualisatie hiervan, die moet leiden tot de Omgevingsvisie 2.0. De Omgevingsvisie 2.0 wordt naar verwachting in 2027 vastgesteld.

In de Omgevingsvisie 2040 zijn de ontwikkelingsmogelijkheden in de fysieke leefomgeving uitgewerkt. Deze visie is een samenhangende visie met strategische hoofdkeuzes van beleid voor de volgende zes thema's:

1. Wonen: De visie richt zich op het terugdringen van het woningtekort door zowel verdichting binnen de kernen als het aanwijzen van nieuwe uitbreidingslocaties. Hierbij wordt gestreefd naar ontwikkeling die past bij de maat en schaal van de gemeente, met oog voor de kwaliteit van de leefomgeving.
2. Werken: Er wordt ruimte geboden voor ondernemerschap en bedrijvigheid om het vestigingsklimaat te versterken. De ontwikkeling van werklocaties moet in balans zijn met de andere functies en kernwaarden van de gemeente.
3. Mobiliteit: De gemeente wil de toename van (auto)mobiliteit als gevolg van woningbouw opvangen, terwijl tegelijk het doorgaande autoverkeer in de kernen wordt tegengegaan. De nadruk ligt op het verbeteren van de verkeersstructuur en het stimuleren van schone mobiliteit zoals de fiets.
4. Voorzieningen: De ambitie is om het voorzieningenniveau (zoals onderwijs, sport en zorg) te behouden en waar nodig uit te breiden om in te spelen op de groeiende bevolking. Dit dient ervoor te zorgen dat deze voorzieningen bereikbaar en toegankelijk blijven voor alle inwoners in de verschillende kernen.
5. Landelijk gebied: De focus ligt op het behouden en versterken van het waardevolle landschap, de natuur en de biodiversiteit in het buitengebied. Tegelijkertijd wordt gezocht naar de balans tussen recreatie, natuurbehoud en de verduurzaming van de agrarische sector.
6. Duurzame ontwikkeling: Het centrale doel is om de gemeente duurzaam en klimaatbestendig te maken. Dit wordt gerealiseerd door lokaal meer duurzame energie op te wekken en de leefomgeving aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie).

In de visie wordt daarnaast ingegaan op een aantal gebiedsgerichte perspectieven voor de kern Nijkerkerveen:

- behoud en versterking van de oorspronkelijke wegenstructuur als ruimtelijke drager;
- behoud van de bomenrijen en houtwallen in het slagenlandschap;
- versterking van de groen-blauwe corridors ten noorden en zuiden van Nijkerkerveen;
- versterken van de groene verbindingen tussen de corridors;
- versterken van fietsstructuur met directe aansluiting op station Vathorst en toekomstig station Corlaer;
- woningbouwuitbreiding westelijk en ten zuiden van Nijkerkerveen;
- Amersfoortseweg is centrale ontsluitingsweg en onderdeel van Nijkerkerveen – Holkerveen;
- kansen voor functieverandering naar wonen langs de ontsluitingswegen;
- groeimogelijkheden voor voorzieningen;
- concentratie van detailhandelsvoorzieningen in het centrum van Nijkerkerveen.



Toetsing

Met de realisatie van twee woningen wordt bijgedragen aan het woonaanbod voor Nijkerkereveen en de gemeente, in de vorm van verdichting. Met de aandacht voor integratie in het slagenlandschap in het planontwerp, sluit het plan ook aan op de focus van het behouden van het landschap. Verder past het plan bij de ambitie om kansen te bieden voor functieverandering naar wonen langs de ontsluitingswegen. Het initiatief voldoet aan de Omgevingsvisie Nijkerk 2040.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid vormt geen belemmering voor het realiseren van het beoogde plan.

5 ASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING EN MILIEU

5.1 Bedrijven en milieuhinder

Algemeen

Bij het realiseren van milieugevoelige functies dient rekening gehouden te worden met (mogelijke) milieuaspecten vanuit de omgeving. Voor het waarborgen of realiseren van een goed woon- en leefklimaat wordt milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe woningen een passende locatie in nabijheid van milieubelastende functies krijgen en dat deze op een verantwoorde manier van elkaar gescheiden worden. Bij nieuwe ontwikkelingen dienen twee doelen te worden gerealiseerd:

- Het voorkomen van of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen.
- Het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven, dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Om gemeenten te ondersteunen met het vastleggen van milieunormen in het omgevingsplan, heeft de VNG in oktober 2024 de 'Handreiking Activiteiten en milieuzonering' gepubliceerd. De handreiking kan gebruikt worden bij het omvormen van het omgevingsplan van rechtswege tot één omgevingsplan voor de gehele gemeente. De handreiking uit 2024 is niet geschikt voor een beoordeling of nieuwe milieubelastende functies en nieuwe milieugevoelige functies in nabijheid van elkaar mogelijk gemaakt kunnen worden. Om die reden gaat dit onderzoek uit van de systematiek uit de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering', editie 2009. Deze handreiking geeft richtafstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en veiligheid naar omgevingstype. De hierin opgenomen richtafstanden gelden als een handreiking voor een verantwoorde inpassing van milieubelastende functies in haar fysieke omgeving en voor inpassing van gevoelige functies nabij milieubelastende functies.

Afwijking hiervan is mogelijk, mits nader milieukundig onderzocht en gemotiveerd. Bij het bepalen van richtafstanden is het omgevingstype van belang. Er zijn voor milieuzonering drie omgevingstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Een 'rustige woonwijk' is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Naast de wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies voor en er is weinig verstoring door verkeer. Omgevingstype 'rustig buitengebied' betreft een gebied waar eveneens weinig verstoringen zijn. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is er sprake van functiemenging en/of ligging nabij drukke wegen. De richtafstanden mogen bij 'gemengd gebied' met één stap verlaagd worden. In tabel 1 zijn de richtafstanden per gebiedstype weergegeven.



Tabel 1: Richtafstanden VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009

Milieucategorie	Richtafstand 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'	Richtafstand 'gemengd gebied'
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter
4.1	200 meter	100 meter
4.2	300 meter	200 meter
5.1	500 meter	300 meter
5.2	700 meter	500 meter
5.3	1.000 meter	700 meter
6	1.500 meter	1.000 meter

Onderzoek

De omgeving van het plangebied is te typeren als 'rustige woonwijk'. Hoewel aan de westzijde van het gebied de gronden bestemd zijn als 'agrarisch' zijn er in de nabije omgeving geen veehouderijen gesitueerd. De meest nabijgelegen milieubelastende functies betreffen een complex met voetbalvelden en een groothandel. Voor een voetbalveld geldt op basis van de VNG-richtafstandenlijst een maximale richtafstand van 50 meter ten aanzien van het hinderaspect geluid. De afstand tussen het plangebied en het voetbalveld bedraagt 170 meter, waarmee ruim aan de richtafstand wordt voldaan.

Voor de groothandel met maximale milieucategorie 3.1 geldt eveneens een maximale richtafstand van 50 meter voor geluid. Deze groothandel ligt op een afstand van 250 meter van het plangebied, waarmee ook ruimschoots wordt voldaan aan de richtafstand.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de realisatie van het voorliggend plan.

5.2 Verkeer- en parkeren

Verkeersgeneratie

Op basis van CROW-kengetallen is de toekomstige verkeersaantrekkende werking bepaald. Er is uitgegaan van stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' en een ligging 'rest bebouwde kom'. Omdat het plangebied momenteel onbebouwd is, is er op dit moment geen sprake van een huidige verkeersgeneratie ten aanzien van het betreffende gebied. Op basis van de CROW kengetallen leidt de realisatie van het plan tot een toekomstige verkeersgeneratie van (naar boven) afgerond 17 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De verwachting is dat deze verkeersbewegingen kunnen worden opgevangen in het heersende verkeersbeeld in de omgeving.



Tabel 2: Verkeersgeneratie beoogde situatie

Type woning	Kengetal (per woning)	Aantal woningen	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4

Parkeren

Op basis van CROW-kengetallen is de toekomstige parkeerbehoefte bepaald. Ook hier is uitgegaan van stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' en een ligging 'rest bebouwde kom'. Op basis van een aantal van twee woningen leidt de berekening tot een parkeerbehoefte van afgerond vier parkeerplaatsen. Bij beide woningen wordt een garage gerealiseerd. Verder is op het terrein voldoende ruimte om een extra auto te parkeren.

Tabel 3: Parkeerbehoefte beoogde situatie

Beoogde ontwikkeling	
Hoofdgroep	Wonen
Type	Koop, huis, vrijstaand
Kengetal (gemiddeld)	1,9
Parkeerbehoefte	3,8

Conclusie

Het aspect verkeer- en parkeren vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.3 Flora en Fauna

Algemeen

Natuur maakt onderdeel uit van de fysieke leefomgeving en in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen voor natuur. Volgens nationale- en internationale regelgeving is het verplicht om voorafgaand aan ruimtelijke plannen onderzoek te doen naar de effecten op beschermde soorten. Bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden is in Nederland vanaf 1 januari 2024 geregeld via de Aanvullingswet natuur en het Aanvullingsbesluit natuur.

Onderzoek/toetsing

Soortenbescherming

Ten behoeve van deze motivering is een quickscan flora en fauna uitgevoerd, waarvan de rapportage is opgenomen in bijlage 3. Uit de quickscan komt naar voren dat geen schade wordt veroorzaakt aan beschermde soorten. Om die reden vormt ecologie geen belemmeringen voor het voorliggende initiatief. Wel wordt geadviseerd om voorafgaand aan de kapwerkzaamheden van bomen contact op te nemen met de gemeente om de toepasselijke APV-regels te bespreken.



Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Groene ontwikkelzone. De ontwikkeling wordt uitgevoerd op een reeds bestaand en bebouwd plangebied buiten Natura 2000-gebieden. Gezien de aard van de werkzaamheden zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Voor stikstofdepositie geldt dat door de beperkte afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied Veluwe, negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten zijn. Derhalve is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd (bijlage 4). Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.4 Luchtkwaliteit

Niet in betekende mate (NIBM)

Conform artikel 5.53 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, dragen activiteiten niet in betekende mate bij aan de concentratie van stikstofdioxide (NO₂) of fijnstof (PM₁₀) in de buitenlucht als de immissies maximaal 3% van de jaargemiddelde omgevingswaarde bedragen. Dit betekent dat voor zowel stikstofdioxide als fijnstof feitelijk een toename van 1,2 µg/m³ op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht. Een aantal veelvoorkomende activiteiten dragen niet in betekende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Daarom is het niet nodig deze 'standaardgevallen' te toetsen aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Onderzoek

Niet in betekende mate (NIBM)

Middels de NIBM-tool is nagegaan of de extra verkeersgeneratie van afgerond 17 bewegingen, in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Dit is niet het geval. Het resultaat hiervan is opgenomen in de volgende afbeelding.



Afbeelding 7: Resultaat berekening NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023		
Jaar van planrealisatie		2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		17
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van twee woningen niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging en is in dat opzicht niet in betekenende mate. Daarom is een onderzoek naar de luchtkwaliteit en/of toetsing aan de grenswaarden niet nodig.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.5 Geluid

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. Ook zijn direct werkende regels in de bruidsschat opgenomen. Dit zijn de regels voor het bepalen en beoordelen van geluid door een toegelaten activiteit.

Onderzoek/toetsing

In een separaat onderzoek is het geluid binnen het plangebied bepaald, voor zover deze wordt veroorzaakt door de relevante geluidsbronsoorten. Dit akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 5.

De nieuwe woningen liggen binnen het aandachtsgebied van de geluidsbronsoort gemeentewegen, in het bijzonder de Dokter van de Kolkstraat, Vrouwenweg en de Van Dijkhuizenstraat. Opgemerkt wordt dat het plangebied net buiten het aandachtsgebied van de Rijksweg A28 ligt. Daarom hoeft deze rijksweg niet onderzocht te worden.



De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Uit het onderzoek blijkt dat het geluid vanwege de geluidbronsort gemeentewegen maximaal 34 dB-L_{den} bedraagt. Dit is ruim lager dan de standaardwaarde.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 34 dB. Rekening houdend met alle geluidbronsorten, beschikken de nieuwe woningen over meerdere geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte. Op basis hiervan wordt gesteld dat er bij het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Hierbij moet worden uitgegaan van een gezamenlijk geluid van 34 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (de ondergrens). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

Conclusie

Het aspect geluid vanwege het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.6 Omgevingsveiligheid

Het beleid voor omgevingsveiligheid 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.

Een van de uitgangspunten van de Omgevingswet is dat overheden bij hun plannen zo vroeg mogelijk kijken naar veiligheid, zodat de gevolgen van een brand, ramp of crisis voorkomen kan worden of de gevolgen zoveel mogelijk beperkt kunnen worden.

Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In het Bkl komen de instructieregels voor omgevingsplannen van gemeenten terug. Op basis van artikel 8.0b in dat besluit moeten deze instructieregels ook worden toegepast in geval van een aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Dit betreft onder andere regels over het plaatsgebonden risico, aandachtsgelieden en groepsrisico. Uit de bepalingen van de genoemde paragraaf vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de veiligheidsrisico's ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze veiligheidsrisico's dienen te worden beoordeeld aan de normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor beide risiconormen geldt dat hoe groter de afstand tussen planontwikkeling en risicobron, des te kleiner zal de impact van het plan zijn op de hoogte van het risico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico heeft tot doel om hetzelfde minimale beschermingsniveau te bieden voor iedere burger in Nederland. Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen.



Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10-6/jaar contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties c.q. standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties is.

Groepsrisico

De benadering van het groepsrisico met aandachtsgebieden, moet ervoor zorgen dat het gemeentebestuur omgevingsveiligheid eerder in ruimtelijke plannen meeneemt. Aandachtsgebieden laten zien waar extra aandacht nodig is om aanwezigen te beschermen tegen mogelijke ongevallen bij activiteiten met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden laten zien waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen gevaren uit de omgeving. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht (gifwolk).

Via de aandachtsgebieden worden deze gevaren zichtbaar op de kaart, zodat direct duidelijk is welke gevaren waar op kunnen treden. Daardoor heeft het bevoegd gezag bij het nemen van besluiten over ruimtelijke ordening de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen meteen in beeld. Zo kan het bevoegd gezag ze al aan het begin van het planproces meenemen. Het groepsrisico is de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongewoon voorval. De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met dit groepsrisico. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de veiligheidsregio.

Onderzoek

Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan omgevingsveiligheid uitgevoerd, waarvan de rapportage is opgenomen in bijlage 6 van deze motivering. Samenvattend wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek omgevingsveiligheid het volgende geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Risico's bij bedrijven en risico's door vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes zijn niet relevant voor het beoogde initiatief wegens de ruime afstand tussen het plangebied en potentiële risicobronnen.
3. Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de buisleiding A-510. Vanwege de ligging binnen het aandachtsgebied zijn de risico's ten aanzien van de buisleiding nader beschouwd en is het aandachtsgebied nader verantwoord.
4. Omdat ten tijde van dit onderzoek een voorschriftengebied c.q. gemeentelijk beleid ontbreekt, is het groepsrisico in de omgeving van het plangebied beschouwd. Hieruit blijkt dat een nader kwantitatief onderzoek wegens de toevoeging van de twee woningen niet relevant is om aan te tonen dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Een toename van het aantal personen door de twee woningen zal niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.
5. Ter verantwoording en beoordeling van het aandachtsgebied zijn op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving enkele stappen doorlopen ter bescherming van mens en milieu, deze zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 van de rapportage van de quickscan (bijlage 6). De voorgaande beoordeling levert, ondanks de ligging van het plangebied binnen een aandachtsgebied, een neutraal tot positief beeld op.

Conclusie

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.



5.7 Archeologie en cultuurhistorie

Het Verdrag van Malta regelt de omgang met het Europees archeologisch erfgoed. Nederland ondertekende dit verdrag van de Raad voor Europa in 1992. Aanleiding voor dit verdrag was dat het Europese archeologische erfgoed in toenemende mate bedreigd werd. Niet alleen door natuurlijke processen of ondeskundig gebruik van het bodemarchief, maar ook door ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening. De essentie van het Europees beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden, en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap. Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl).

Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten, die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermd) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Onderzoek/toetsing

Archeologie

Om de aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen, is een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7 van deze motivering.

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied, zoals omschreven in de vergunningsaanvraag, geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Het aspect archeologie vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. De ontwikkeling heeft geen invloed op de cultuurhistorische waarden van Nijkerkerveen.

Conclusie

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.8 Bodem

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem, voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (art. 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.



Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit.

Onderzoek / toetsing

Via een separaat onderzoek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 8.

Bij het verkennend bodemonderzoek zijn in de bovengrond sporen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn verder in de vaste bodem zwakke tot sterke bijmengingen aan afval (plastic en puin) aangetroffen. Ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op de locatie is een stortlocatie aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is een aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De stort heeft een oppervlakte van circa 300 m² en bestaat uit bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin. Het stortmateriaal is tot circa 1,5 m-mv aangetroffen. De stort is afgedekt met grond. In totaal is circa 350 m³ stortmateriaal aanwezig.

In het stortmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In het stortmateriaal zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden. Op het overige terrein zijn lokaal verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. De vaste bodem valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen gehalten aangetoond boven de signaleringswaarden.

De aanwezige stortlocatie betreft geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal), maar een afvalstof en/of bouwstof en valt onder het bevoegd gezag van de gemeente Nijkerk. Op de locatie is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er wordt naar aanleiding van het onderzoek geadviseerd om het aangetroffen stortmateriaal, voorafgaand aan de herontwikkeling, te verwijderen en ter verwerking af te voeren. Voorafgaand aan de verwijdering dient via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) een werkplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de gemeente Nijkerk.

Conclusie

Met de inachtneming van het advies over het verwijderen en afvoeren van het stortmateriaal en indienen van een werkplan bij het bevoegd gezag, is er vanuit het aspect bodem sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.9 Weging van het waterbelang

Algemeen

De weging van de waterbelangen is opgenomen in paragraaf 5.1.3 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Bij ruimtelijke plannen geldt de wettelijke verplichting van een waterparagraaf/watertoets. De watertoets is een van de pijlers van het Waterbeleid voor de 21^e eeuw, waarin aan water een meesturende rol in de ruimtelijke ordening is toegekend. Met de watertoets wordt beoogd waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces te betrekken. De watertoets betreft het hele proces van informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.



Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Vervolgens komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld.

Onderzoek/toetsing

Waterberging

Met de beoogde ontwikkeling is sprake van een toename in verharding, omdat het plangebied momenteel onbebouwd is. Voor het waterschap leidt een toename van verharding alleen tot een watercompensatieopgave (noodzaak tot waterberging) als er een toename is van 1.500 m² of meer.

Beide woningen hebben een oppervlak van circa 125 m², waarbij een totaal geldt van 250 m² verharding voor de woningen. De oppervlakte van het overige deel van de percelen bedraagt ongeveer 1.450 m². Als uit wordt gegaan van 50% verharding voor tuinen in de berekening van de totale verharding, geldt hiervoor een verharding van ongeveer 725 m². Voor de woningen en het plangebied geldt een gezamenlijke verharding van ongeveer 975 m², waarmee de totale verharding ruimschoots onder de 1.500 m² ligt. Aanvullende compensatie is om die reden niet aan de orde.

Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering of watergang. Hiermee is het waterbelang geborgd in de planvorming.

Vuilwater

Ten gevolge van de ontwikkeling is er sprake van een toename van het afvalwater. Uitgaande van een gemiddelde woningbezetting van 3 inwoners per woning, en een vuilwaterproductie van 120 liter per inwoner per etmaal verdeeld over 10 uur, wordt een toename aan vuilwater verwacht van $(2 \text{ woningen} \times 3,0 \text{ inwoner} \times 120 \text{ l/uur}) = 0,72 \text{ m}^3/\text{uur}$. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat het bestaand gemeentelijk vuilwaterstelsel deze relatief kleine toename kan verwerken.

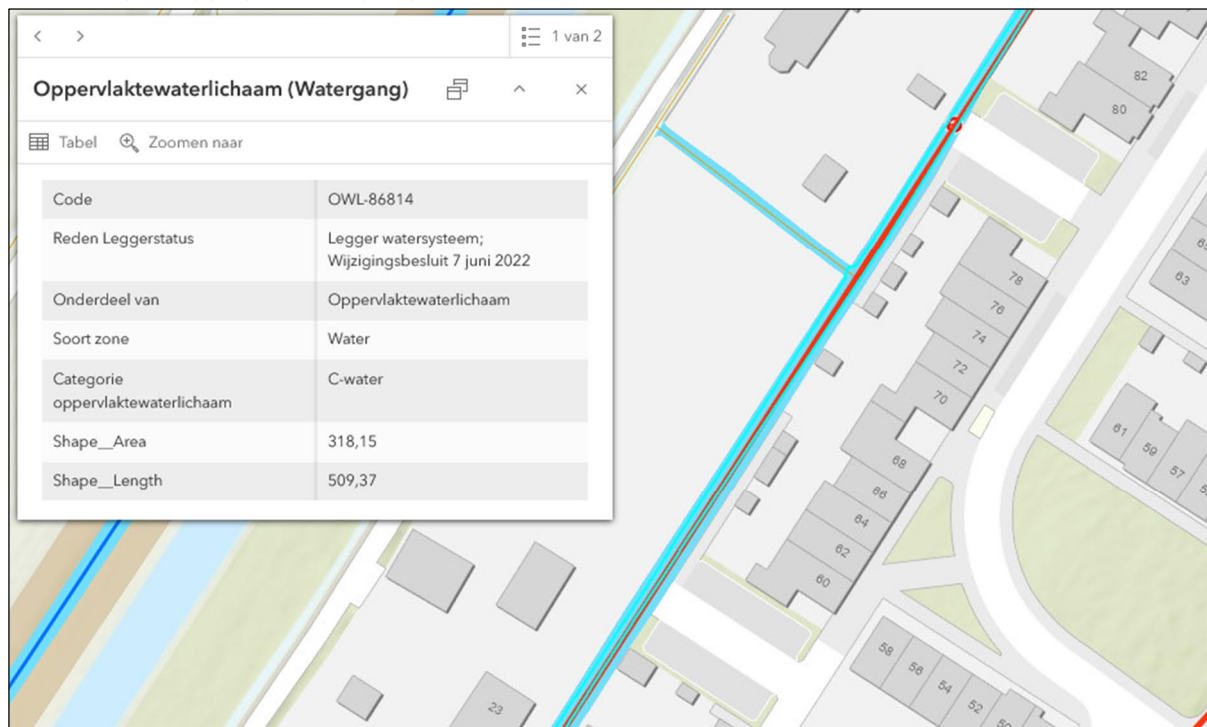
Wateradvies waterschap

Het wateradvies helpt om aan de hand van de locatie van een ruimtelijk plan en een aantal vragen te toetsen en daarmee te controleren of de belangen van het Waterschap geraakt worden. Uit het wateradvies blijkt dat er een normale procedure nodig is. Er is sprake van een ontwikkeling met een toename van verharding.

Om wateroverlast bij hevige buien zoveel mogelijk te voorkomen en zoveel mogelijk water vast te houden voor droge perioden, is het vasthouden, bergen en vertraagd (indirect) afvoeren van hemelwater belangrijk. Er mag door de nieuwe ontwikkeling geen afwenteling plaatsvinden van waterproblemen op de omgeving en het watersysteem. Het plangebied raakt op basis van het wateradvies de zoneringen van A en/of B watergangen. Uit een controle op basis van de legger van het Waterschap blijkt dat zich in de relevante omgeving van het plangebied geen A en/of B watergangen bevinden. Wel bevindt zich aan de oostzijde van het plangebied een C-watergang, zie afbeelding hierna. Deze watergang wordt met de ontwikkeling niet aangetast en de ontwikkeling zal ook geen invloed hebben op deze watergang.



Afbeelding 8: Ligging C-watergang aan oostzijde plangebied



Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

Een duurzaam project realiseren, is de samenhang vinden op ruimtelijk, sociaal-cultureel, economisch en ecologisch vlak. De lange termijnopgaven, zoals klimaatbestendigheid, beheersing van de verkeersdruk en energieneutrale gebouwen, moeten in zicht blijven. Aandacht voor duurzaam en milieubewust bouwen in alle stadia van het ontwerp en bouwproces is belangrijk. Daarbij is de ambitie om het plan zoveel mogelijk energie- en stroomneutraal te realiseren.

Klimaatverandering speelt in toenemende mate een rol bij gebiedsontwikkeling en heeft dan ook betekenis bij het formuleren van kaders en ambities in het plangebied. Kernbegrippen in het kader van klimaat zijn compensatie en adaptatie.

Compensatie is het tegengaan en verminderen van negatieve effecten op het klimaat. Dit gebeurt door energiegebruik te beperken en/of duurzame energiebronnen te gebruiken, door gebruik te maken van materialen uit vernieuwbare bronnen. Adaptatie is het aanpassen aan de zich wijzigende omstandigheden zoals extremere weersomstandigheden en een stijgende energieprijs. Voorbeelden hiervan zijn het voorkomen van oververhitting, aandacht voor het realiseren van grotere piekbergingen voor neerslag, meervoudig gebruik van de bodem. In de gebouwde omgeving zijn voor energiegebruik en oververhitting de oriëntatie van de bebouwing en de manier waarop met de bezonning is omgegaan bepalende factoren. Het microklimaat wordt bepaald door de verhouding tussen bebouwd en groen oppervlak en de relatie tussen bebouwde en groene structuren. Een goed groenontwerp helpt oververhitting tegen te gaan en vangt neerslag en luchtverontreiniging op.



Toetsing

Wateroverlast

Wateroverlast in de vorm van plasvorming kan voor problemen zorgen. Deze problemen doen zich voornamelijk op in gebieden met veel verhard oppervlak en waar hemelwater geen mogelijkheden heeft om vertraagd te worden afgevoerd. Binnen het plangebied is om de woningen heen een groene inrichting in de tuinen beoogd. De tuinen bevatten onverharde delen waarin het hemelwater kan infiltreren. Op deze manier wordt overlast wegens plasvorming zoveel mogelijk voorkomen.

Droogte

Naast overlast door te veel water kan ook te weinig water een risico vormen voor een gebied. Droogte kan negatieve effecten hebben op de natuur, de mens en dieren. Om droogte te voorkomen is het van belang dat water niet direct een gebied uitstroomt wegens een overvloed aan verharding, maar dat water kan infiltreren in de bodem. Voldoende waterberging draagt ook bij aan het voorkomen van droogte. Met het plan wordt ruimte gemaakt voor een groene invulling in de tuinen. In het plangebied zijn in de beoogde situatie naast de woningen ook ruime tuinen gesitueerd. Hiermee kan regenwater langzaam de bodem in trekken.

Hitte

Hittestress is een belangrijk aspect dat meegenomen dient te worden bij de klimaatadaptieve inzet van een plan. Hittestress kan voor veel klachten zorgen bij mens en dier. Om hittestress te voorkomen, is het van belang verharding zoveel mogelijk te beperken, en ruimte te maken voor groen en bomen, wat zorgt voor schaduwvorming. Er wordt in het plan voorzien in een groene omgeving in de tuinen, wat een verkoelend effect heeft bij extreme hitte.

Conclusie

Vanuit het aspect duurzaamheid en klimaatadaptatie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.11 Gezondheid

Het toepassingsgebied van de Omgevingswet betreft de fysieke leefomgeving en activiteiten die negatieve gevolgen kunnen hebben. Als dergelijke gevolgen voor de fysieke leefomgeving worden in elk geval aangemerkt gevolgen voor de mens, die onder meer kunnen voortvloeien uit het wijzigen van onderdelen van de fysieke leefomgeving of het gebruik daarvan of activiteiten, waardoor emissies, hinder of risico's die worden veroorzaakt. Eén van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is ook het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

De gezondheid van de mens wordt in de praktijk bepaald door vier factoren: erfelijkheid, leefstijl, toegang tot de gezondheidszorg c.q. de kwaliteit daarvan en het leefmilieu. De Omgevingswet is gezien het voorgaande slechts gericht op de laatste factor, door het bieden van bescherming tegen invloeden vanuit het milieu, zoals geluid en luchtverontreiniging, maar ook tegen ziekteverwekkers uit de veeteelt en elektromagnetische straling.

Bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties – zoals in een omgevingsplan – dient in ieder geval ook rekening te worden gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid. Dit krijgt in het omgevingsplan onder meer vorm door te voorzien in een scheiding tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies (milieuzonering) en het stellen van regels voor activiteiten, ten aanzien van aspecten als geur, geluid, luchtkwaliteit en bodemkwaliteit. Op deze aspecten is afzonderlijk ingegaan in de voorgaande paragrafen van deze motivering.



Toetsing

In de voorgaande paragrafen in deze motivering is beschreven op welke wijze het plan zich verhoudt tot het leefmilieu. Hieruit volgt dat er vanuit de diverse aspecten, zoals geluid, geur, luchtkwaliteit en de scheiding tussen milieugevoelige functies en milieubelastende activiteiten, sprake is van het realiseren van een leefmilieu dat niet conflicteert met invloeden vanuit het milieu.

Conclusie

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.12 M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De MER-beoordelingsprocedure dient gevolgd te worden wanneer sprake is van een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt daaronder verstaan een omgevingsvisie, een programma en een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

Toetsing

Bij het toelaten van gebouwen op een locatie in een omgevingsplan moet er een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden als het gebouw onderdeel is van een stedelijk ontwikkelingsproject. De m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Volgens de uitspraak van de Raad van State van 11 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:729; zie r.o. 6.1 e.v.) is de ontwikkeling van twaalf rijwoningen (of minder rijenwoningen) niet aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject. Met de beoogde ontwikkeling wordt voorzien in de realisatie van twee woningen. Op basis hiervan wordt gesteld dat met het project geen stedelijk ontwikkelingsproject gerealiseerd wordt. Het project heeft om deze reden geen m.e.r. verplichtingen.

Conclusie

Vanuit het aspect milieueffectenrapportage is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6 UITVOERBAARHEID

De initiatiefnemer draagt de verantwoordelijkheid en het financiële risico voor de planontwikkeling. De ontwikkeling vindt plaats in overeenstemming met de bepalingen van de Omgevingswet. Er zijn geen gemeentelijke investeringen nodig voor de realisatie van het plan. De kosten die voortvloeien uit de ambtelijke behandeling van de procedure worden verrekend op basis van de geldende legestarieven. Wanneer zich situaties voordoen waarin nadeelcompensatie aan de orde is, legt de gemeente hierover zo nodig afspraken vast. Op basis van deze uitgangspunten wordt de economische haalbaarheid van het plan als voldoende aangemerkt.



7 AFWEGING EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

Ter plaatse van de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen is het voornemen om twee vrijstaande woningen te realiseren. Het plan past niet binnen het huidige planologische kader. Vanwege het planologische strijdig gebruik, is door het bevoegd gezag gevraagd om voor het plan de procedure buitenplanse omgevingsplanactiviteit te doorlopen. Om die reden is onderliggende motivering opgesteld, waarin is toegelicht op welke wijze het plan zich verhoudt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Uit deze motivering blijkt dat:

- de ontwikkeling in lijn is met het Rijks, provinciaal- en gemeentelijk beleid;
- de functie passend is in de omgeving en er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties;
- op basis van toetsing aan de omgevingsaspecten het plan geen nadelige effecten heeft voor het milieu.

Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.



BIJLAGEN

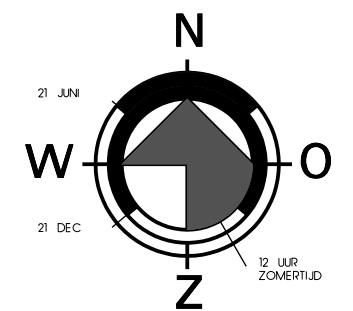
Schetsontwerp

Twee vrijstaande woningen

Vrouwenweg (naast) 23, Nijkerkerveen

29-07-2025





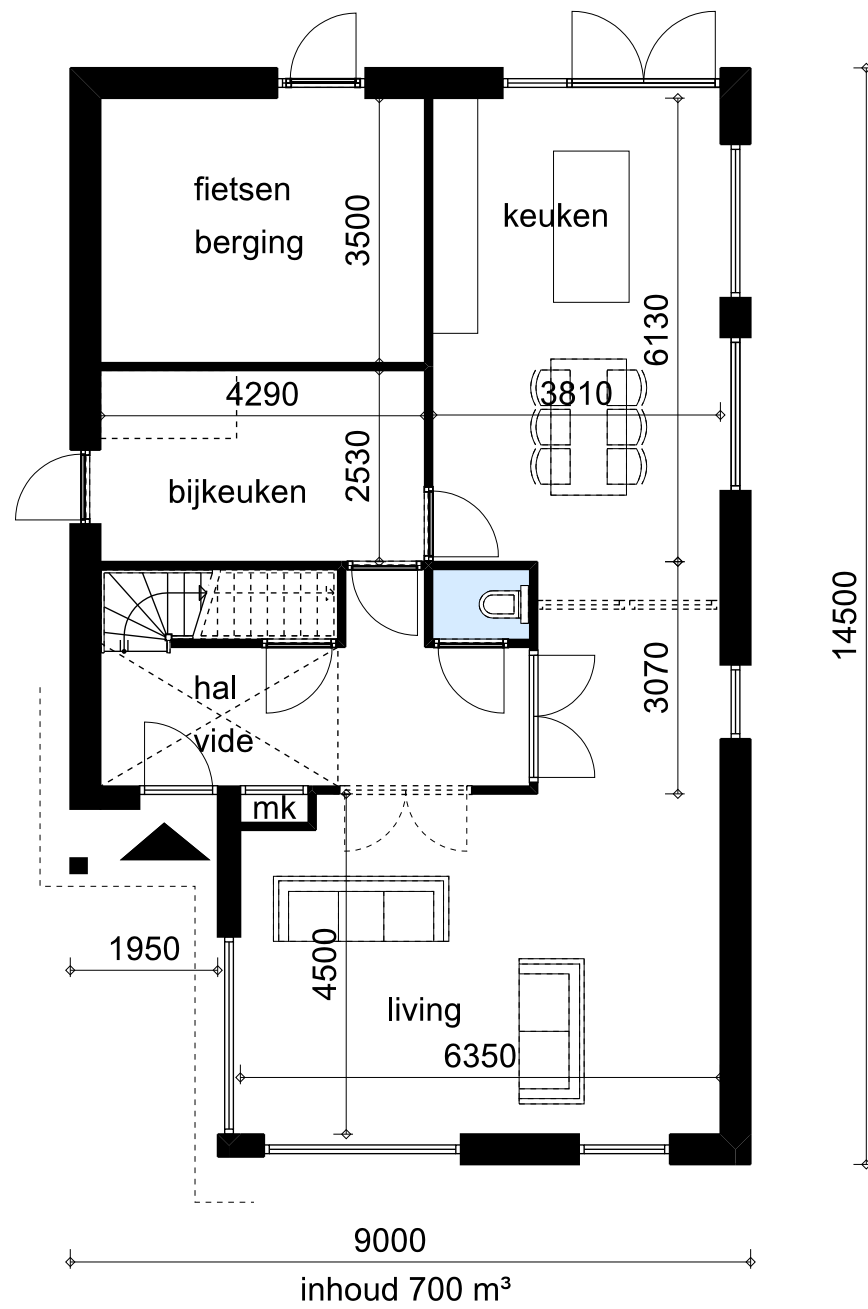
Schetsontwerp

Situatie

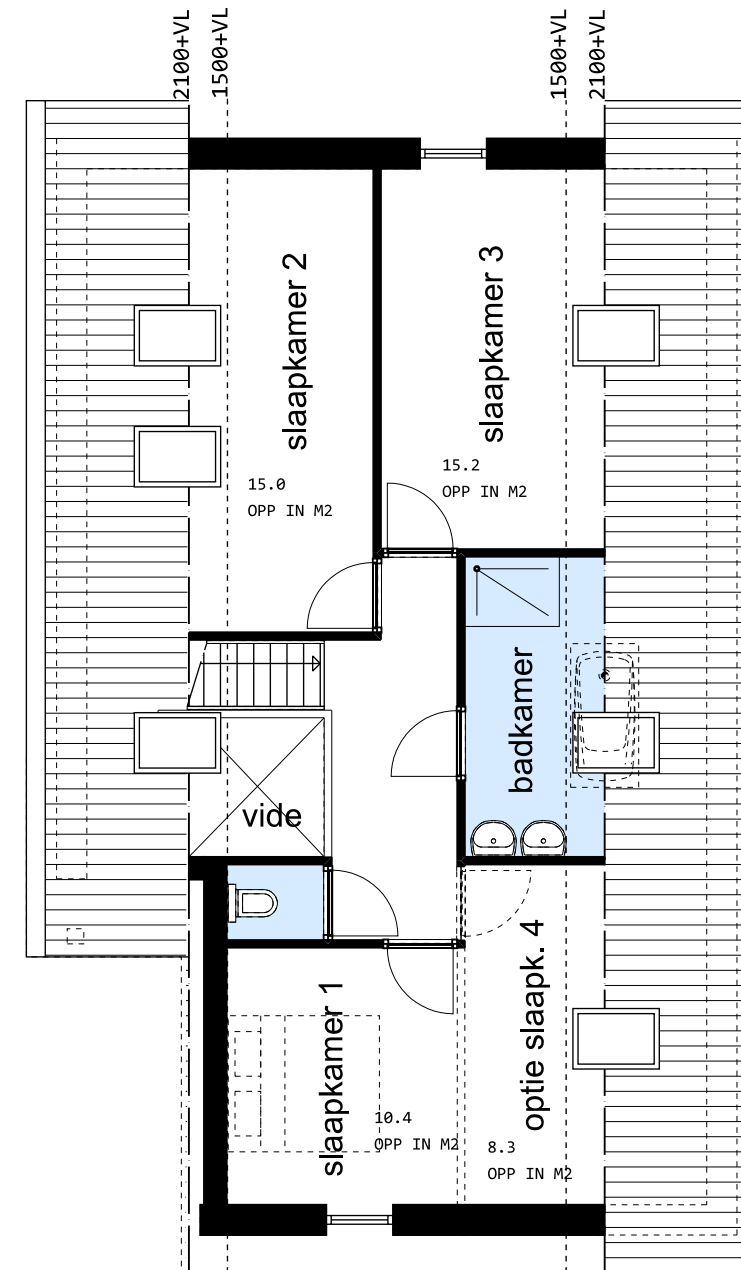
Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

Datum: 29-07-2025

V I D A Z Z
BOUWKUNDIG ONTWERP



BEGANE GROND



1e VERDIEPING

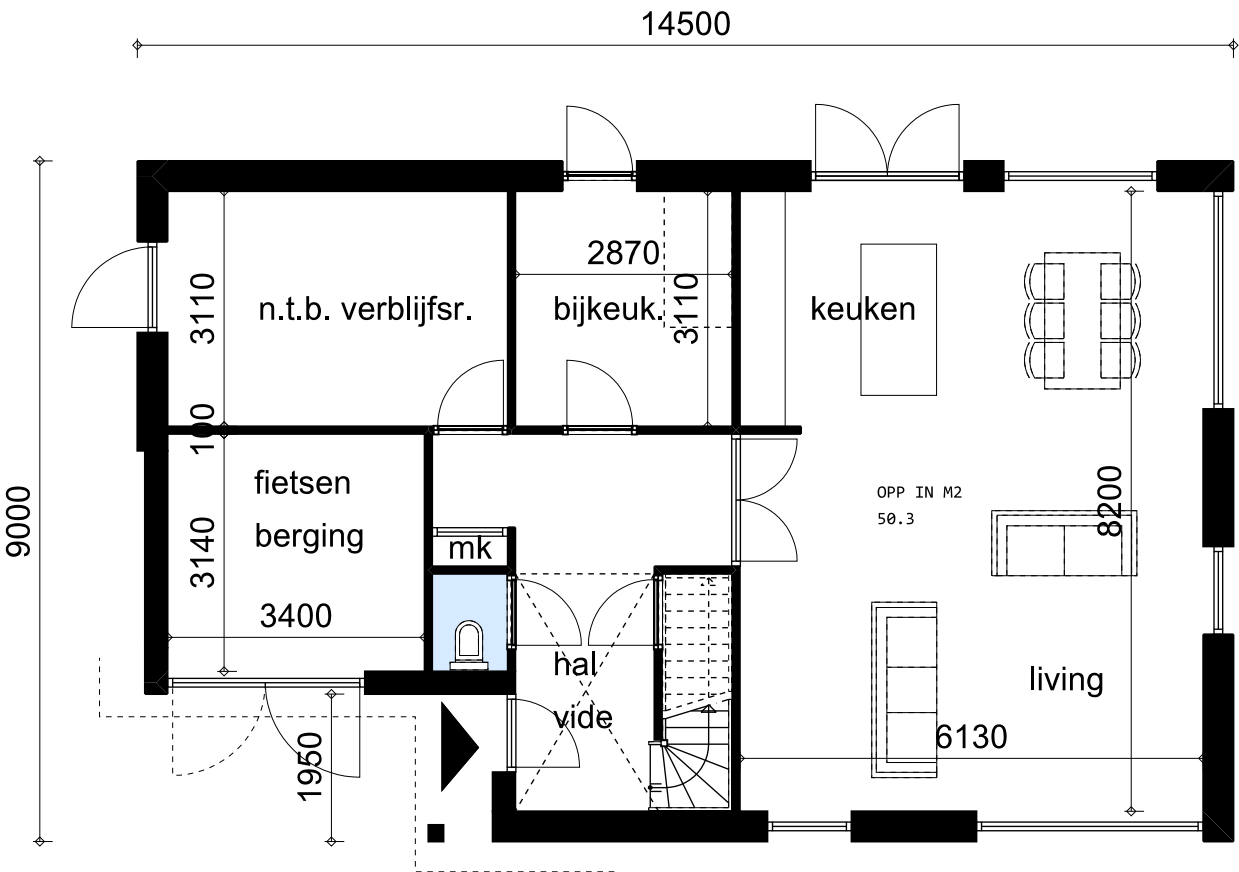
Schetsontwerp

Plattegronden kavel 1

Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

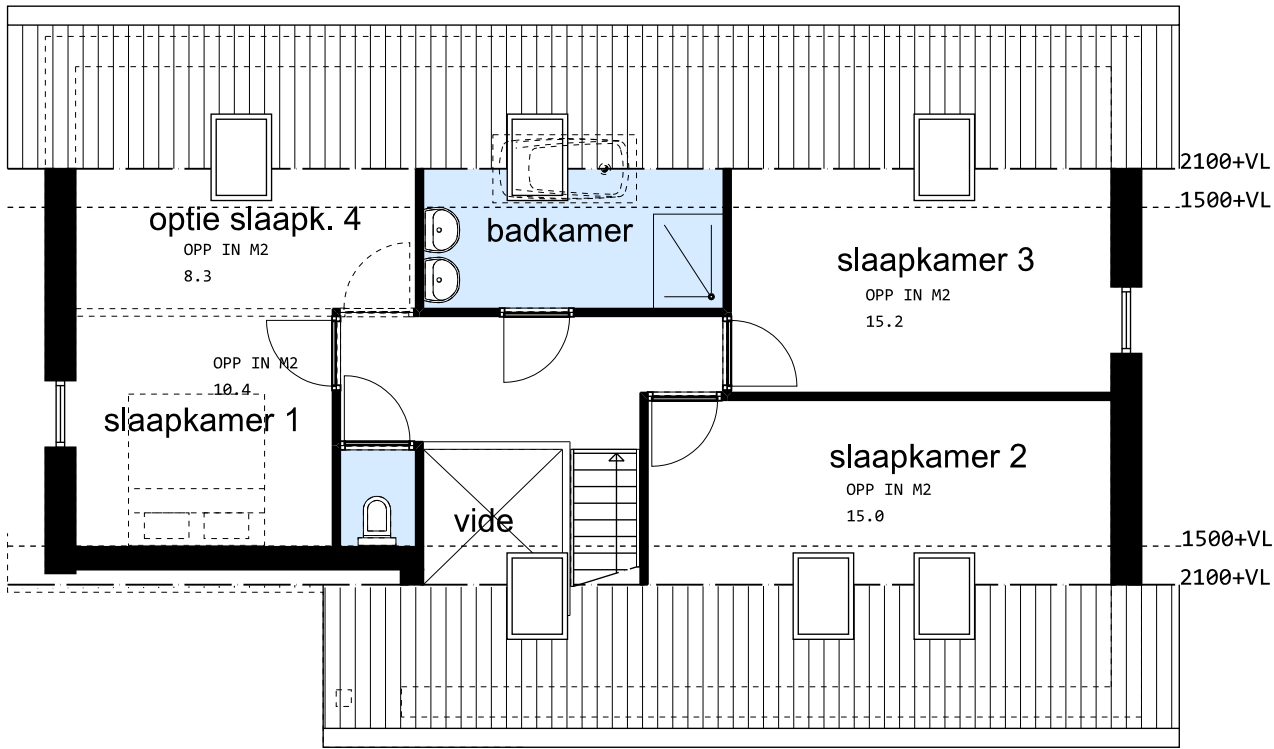
Datum: 29-07-2025

VIDAZZ
BOUWKUNDIG ONTWERP



inhoud 700 m³

BEGANE GROND



1e VERDIEPING

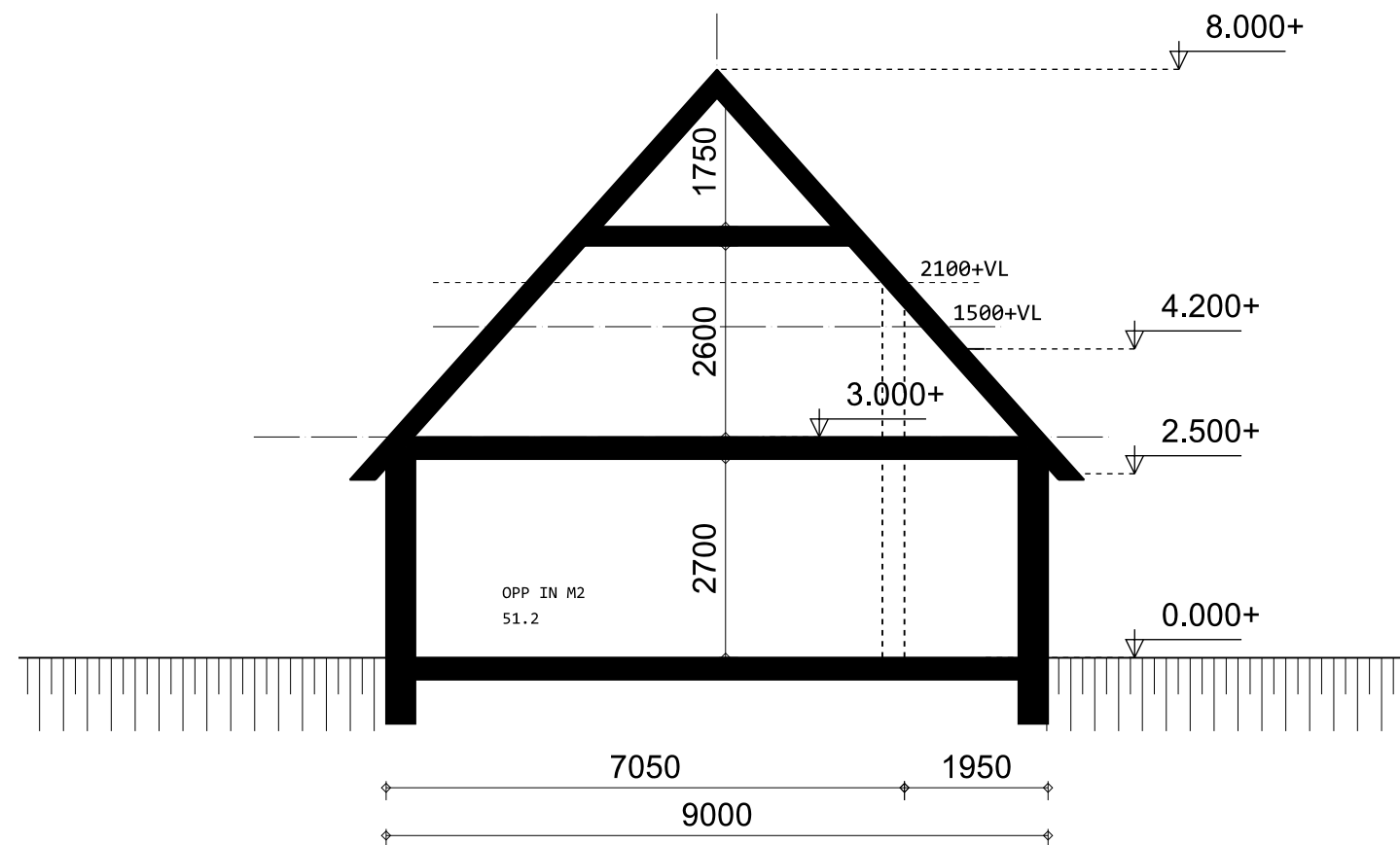
Schetsontwerp

Plattegronden kavel 2

Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

Datum: 29-07-2025

VIDAZZ
BOUWKUNDIG ONTWERP



Schetsontwerp

Doorsnedes en garage

Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

Datum: 29-07-2025

V I D A Z Z
BOUWKUNDIG ONTWERP

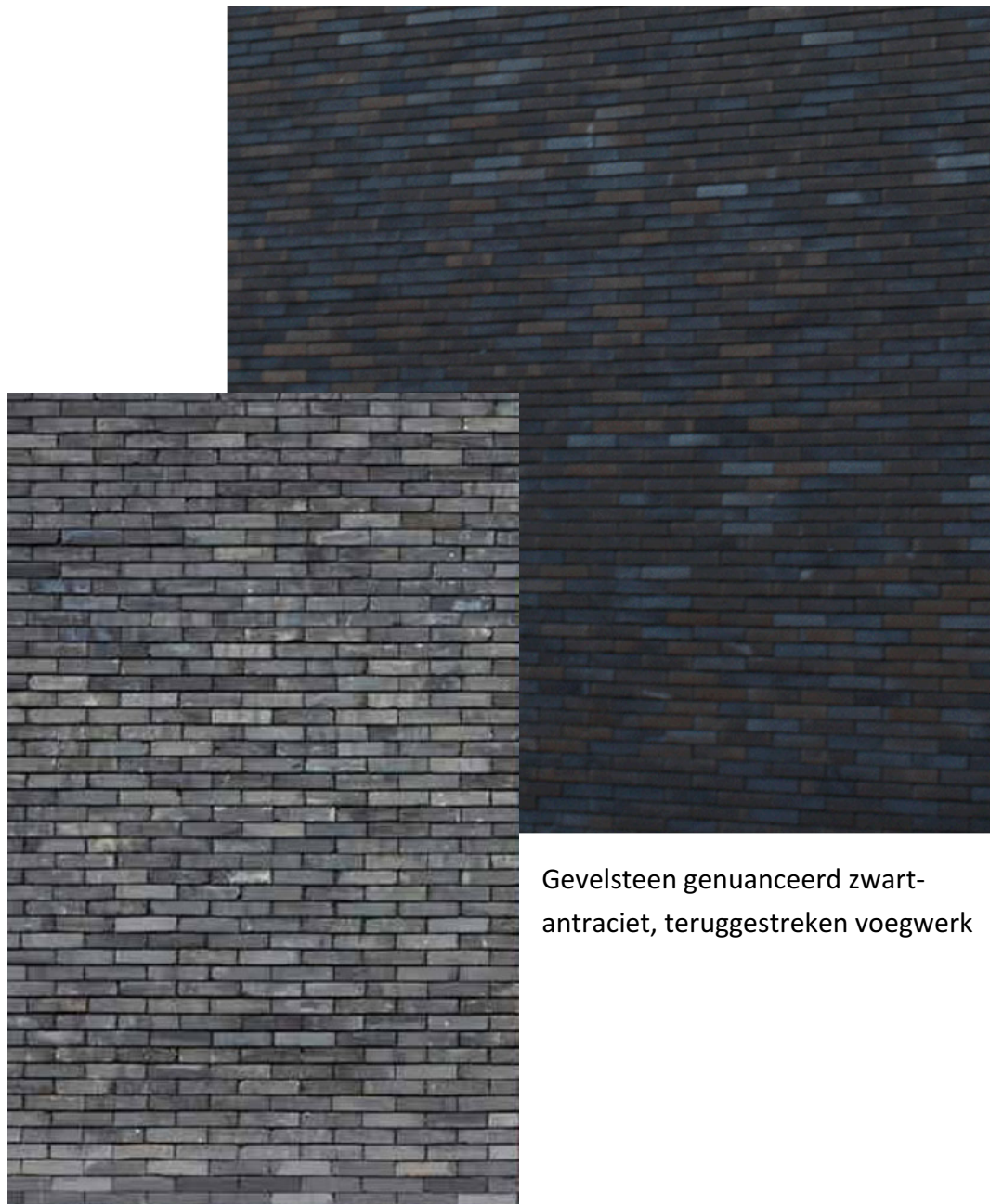




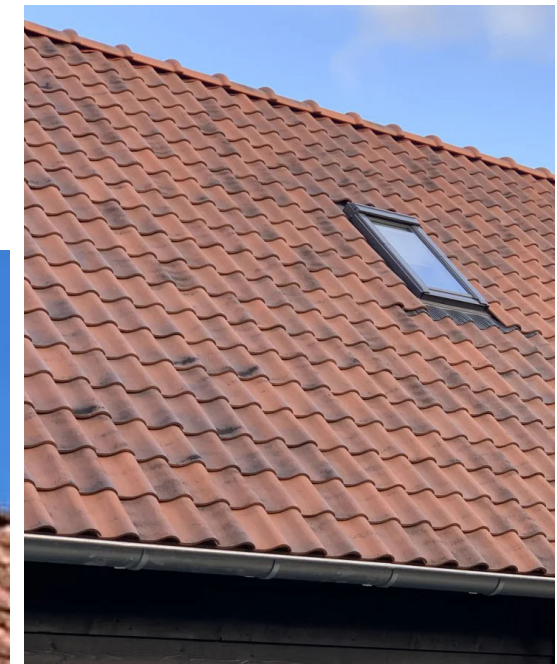




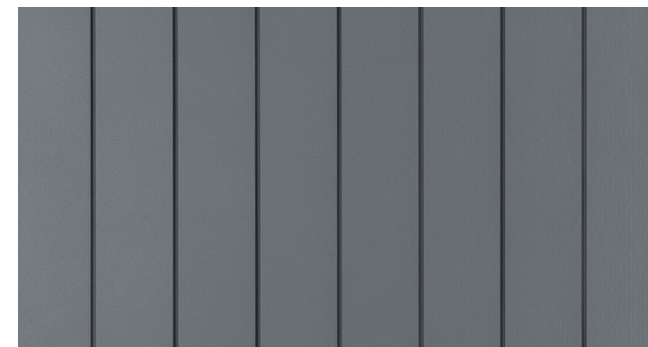




Gevelsteen genuanceerd zwart-antraciet, teruggestreken voegwerk



Warm, rustiek oranje-rood keramische dakpan



Verticale gevelbekleding, Click wood, grijs

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



1 INLEIDING

Voor u ligt het participatieverslag met betrekking tot de planvorming voor 2 vrijstaande woningen nabij de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen. De Gemeente Nijkerk heeft positief advies gegeven voor het realiseren van 2 vrijstaande woningen en wij, De Bunte Vastgoed Oost, zijn voornemens deze gronden te ontwikkelen tot 2 vrijstaande woningen.

In dit vroege stadium hechten wij groot belang aan de betrokkenheid van omwonenden, ondernemers en belangstellenden. Daarom hebben wij een omgevingsdialoog opgezet om u te informeren over de voortgang van onze plannen en om uw input te verzamelen. Dit verslag geeft een overzicht van de stappen die we tot nu toe hebben ondernomen om belanghebbenden bij dit proces te betrekken en de resultaten van deze participatie.

2 PLANGEBIED

Het plangebied ligt naastgelegen aan de Vrouwenweg 23 en tegen de ontwikkeling deelplan 2, Nijkerkerveen.



Luchtfoto plangebied

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



3 INITIATIEPLAN

Het initatief is het realiseren van twee vrijstaande woningen. Eerste opzet is onderstaande weergegeven waarin



Verbeelding Eerste situatie nabij Vrouwenweg 23

Inpassing in het bestaande landschap

Het ruimtelijk concept voor de twee kavels is zorgvuldig ontworpen om naadloos aan te sluiten op de bestaande landschappelijke structuur van het gebied. Dit wordt bereikt door de nieuwe kavels te integreren met het bestaande landschap, die verder worden versterkt door zowel de bestaande als nieuwe bomenstructuur.

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



4 PARTICIPATIE

Als ontwikkelaar willen wij graag in een vroeg stadium de omgeving betrekken bij onze plannen. Daarom zijn wij meteen gaan nadenken over de vorm van participatie.

Wij denken dat de juiste vorm van participatie voor deze ontwikkeling is door middel van een brief op de post in combinatie met een fysieke keukentafelgesprekken waar direct omwonende persoonlijk te woord gestaan worden door ons

Op 7 oktober 2024 hebben wij de direct omwonenden aan de Vrouwenweg van het plangebied, uitgenodigd bij de oud-eigenaren (bewoners Vrouwenweg 23) uitgenodigd voor een gesprek. Deze heeft plaatsgevonden op woensdag 25 oktober 2024 tussen 18:30 en 19:30 uur aan de Vrouwenweg 23. Verslag hiervan is te vinden in **Bijlage 1** van dit verslag.

En hebben wij de iets verder omwonende op 25 oktober 2024 per brief op de hoogte gebracht van de ontwikkeling waarbij een kopie van de brief is te vinden in **Bijlage 2** van dit verslag.

Roze gearceerd het plangebied, blauw gearceerd ziet u de adressen van de Vrouwenweg waarmee is gesproken, rood gearceerd die de kennisgevingsbrief hebben ontvangen.



Afbeelding 1 Genodigden omgevingsdialoog

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



5 REACTIEFORMULIER

Het reactieformulier is achtergelaten bij de omwonende en kunnen zij mailen naar @debunte.nl.

Er is contact geweest met de bewoners van de Dokter van de Kolkstraat 68. Zij zijn niet tegen de woningbouw op zich, maar ervaren momenteel andere lopende kwesties die voor hen van belang zijn.

De bewoners van Vrouwenweg 21a zijn niet per se enthousiast over het initiatief, maar staan er tegelijkertijd niet negatief tegenover.

Over het algemeen wordt het initiatief gewaardeerd. De resultaten van de inzending(en) zijn te vinden in **Bijlage 3** van dit verslag.

Vragen van algemene aard zijn inclusief de beantwoording op de website gepubliceerd. Zo is voor eenieder inzichtelijk welke vragen er gesteld zijn, wat onze reactie daarop is en wat voor consequenties het eventueel heeft voor het initiatiefplan. Wij hebben de reacties tevens per e-mail aan de inzenders toegezonden.

6 CONCLUSIE

Het participatieproces rondom de ontwikkeling van twee vrijstaande woningen nabij de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen is zorgvuldig doorlopen. Door middel van keukentafelgesprekken en schriftelijke communicatie zijn omwonenden geïnformeerd en is hun feedback verzameld.

Over het algemeen wordt het initiatief positief ontvangen. Hoewel er enkele aandachtspunten zijn geuit met betrekking tot de bouwhoogte, architectuurstijl, verkeersdruk en groenvoorziening, staan de omwonenden niet negatief tegenover de ontwikkeling. Door deze aandachtspunten mee te nemen in de verdere uitwerking van het plan, kan de integratie van de woningen in de omgeving op een zorgvuldige en harmonieuze manier plaatsvinden.

De betrokkenheid van de omwonenden in dit vroege stadium heeft bijgedragen aan waardevolle inzichten die meegenomen kunnen worden in het verdere proces. De Bunte Vastgoed Oost blijft in gesprek met belanghebbenden en zal hen blijven informeren over de voortgang. Dit onderstreept het streven naar een goed afgestemde en gedragen ontwikkeling die bijdraagt aan de leefbaarheid van de omgeving.

7 VERVOLGPROCEDURE

De beoogde ontwikkeling wijkt af van het omgevingsplan. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken moet daarom een planologische procedure worden doorlopen. Daarbij moeten wij als initiatiefnemer middels diverse onderzoeken aantonen dat de herontwikkeling van het plangebied naar woningbouw mogelijk is.

Als de gemeente besluit medewerking te verlenen aan de planologische procedure, dan wordt dat voornemen gedurende 6 weken ter inzage gelegd. In deze periode kunnen belanghebbenden een formele zienswijze indienen als zij het niet eens zijn met (onderdelen van) het planvoornemen. Na ontvangst van eventuele zienswijzen zal bepaald worden of het plan op punten gewijzigd/aangepast dient te worden.

8 BIJLAGEN

- Bijlage 1: Verslag informatieavond omwonenden Vrouwenweg

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



- Bijlage 2: Brief bewoners Deelplan 2 Nijkerkerveen.
- Bijlage 3: Ontvangen reacties incl. beantwoording

BIJLAGE 1: VERSLAG INFORMATIEAVOND OMWONENDEN VROUWENWEG**Participatieverslag Ontwikkelingen Twee Vrijstaande Woningen nabij Vrouwenweg 23**

Datum: 25 oktober 2024, 18:30

Locatie: Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen

Aanwezig:

- Bewoners van Vrouwenweg 21
- Bewoners van Vrouwenweg 21a
- Bewoners van Vrouwenweg 23
- Bewoners van Vrouwenweg 25
- Vertegenwoordiger De Bunte Vastgoed Oost

Samenvatting van de Bijeenkomst

Op 25 oktober 2024 vond om 18:30 een participatieoverleg plaats met de omwonenden van Vrouwenweg 21, 21a, 23 en 25 om de geplande ontwikkeling van twee vrijstaande woningen te bespreken. De Bunte Vastgoed Oost presenteerde de plannen, ondersteund door een situatietekening en schetsimpressies (zie Bijlagen 1 en 2). Het doel van de bijeenkomst was om opmerkingen en suggesties van de omwonenden te verzamelen voor verdere uitwerking van het project.

Verloop van de Bijeenkomst:

Na een korte kennismaking gaf De Bunte Vastgoed Oost een overzicht van de ontwikkeling, waaronder:

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



- Het indienen van een vooronderzoek door de bewoners van Vrouwenweg 23,
- Eerdere gesprekken met de gemeente,
- De betrokkenheid van De Bunte in de ontwikkeling,
- Overleg tussen De Bunte en de Gemeente Nijkerk,
- De huidige status van het project.

Na deze introductie werden de situatietekening en impressies gezamenlijk bekeken, waarna de omwonenden de volgende punten naar voren brachten.

Belangrijkste Discussiepunten en Opmerkingen

- Hoogte van het Gebouw

Er is een duidelijke voorkeur voor een lagere bouwhoogte. Omwonenden gaven de voorkeur aan een maximale bouwhoogte van één bouwlaag met een kap om het nieuwe gebouw beter in de omgeving te laten passen

- Architectuurstijl

De voorkeur gaat uit naar een stijl met een boerderijachtige uitstraling.

Bewoners gaven aan dat variatie gewenst is en stelden voor de twee woningen een unieke, maar harmonieuze stijl te geven.

- Inpassing van de Bebouwing in de Omgeving

Er zijn zorgen over het uitzicht. Omwonenden van Vrouwenweg 21a geven de voorkeur aan een positionering waarbij de lange zijde van de woningen richting hun perceel is gericht, zodat er geen directe inblik vanuit eventuele dakkapellen in hun tuin is.

Voorkeur werd uitgesproken voor het situeren van het terras in het midden van het perceel, zodat het niet direct grenst aan de erfgrans van Vrouwenweg 21a.

- Verkeer en Bereikbaarheid

Extra verkeersdruk werd als niet ideaal, maar niet onoverkomelijk beoordeeld, mits de weg hierop berekend is.

Omwonenden wezen op de onderhoudsplicht en benadrukten dat deze ook van toepassing moet zijn op de nieuwe woningen om de verkeerssituatie duurzaam te waarborgen.

- Groenvoorziening

Bewoners gaven aan dat ze een voorkeur hebben voor groene afscheidingen, zoals een haag of struiken aan de straatzijde, om het zicht te verzachten.

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



Meer groen en beplanting in de voortuin werd als wenselijk gezien om de uitstraling van het project positief te beïnvloeden.

- Onderhoud en Toekomstbestendigheid van de Weg

Omwonenden uitten hun bezorgdheid over de mogelijke slijtage van de weg door zwaar bouwverkeer. Er werd gevraagd om heldere afspraken over het onderhoud van de weg na afronding van de bouwwerkzaamheden.

Conclusie

De omwonenden waarderen het participatietraject en hebben hun wensen en zorgen kenbaar gemaakt. Hoewel zij de ontwikkeling niet als ideaal beschouwen, hebben zij geen bezwaar tegen het plan. De voornaamste aandachtspunten betreffen de bouwhoogte, architectuurstijl, verkeersdruk, en groenvoorziening. Met enkele aanpassingen en alternatieven verwachten zij dat de integratie van het project in de omgeving zal verbeteren.

Bijlagen:

- **Bijlage 1:** Situatietekening

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

**renvooi**

- nieuwe woning
- onderliggend (GIS4N)
- perceelsgrens

Kadestraal bekend:

Gemeente: Nijkerk, Gelderland
sectie: G
porcel nr.: 57'9, 57'23
schaal: 1:1000



projectnr. 4392 onderwerp: NIEUWE SITUATIE VROUWENWEG 23, NIJKERKERVEEN
datum: 27 september 2024
schaal: 1:1000

LANDBORG
BENUT DE RUIMTE

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



- **Bijlage 2: Impressies**



MA•KR



MA•KR



MA•KR

- **Bijlage 3: Reactieformulier**

Reactieformulier voor Omwonenden – Ontwikkeling van Woningen aan de Vrouwenweg

Geachte buurtbewoner,

Wij hebben plannen om twee nieuwe woningen te ontwikkelen aan de Vrouwenweg. **5.1.2e**

5.1.2e heeft hiervoor een vooronderzoek ingediend en op basis daarvan hebben wij een eerste schetsontwerp gemaakt. Uw mening is voor ons erg belangrijk en wij nodigen u van harte uit om uw feedback, zorgen of suggesties met ons te delen. Wij nemen alle reacties serieus en zullen u terugkoppeling geven over de ontvangen input.

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

Persoonlijke Gegevens

(Uw gegevens worden vertrouwelijk behandeld en alleen gebruikt voor dit project)

Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____

E-mail: _____

Telefoonnummer: _____

Uw Feedback op het Plan

Wat is uw eerste indruk van de plannen?

Wat vindt u goed aan het plan?

Heeft u suggesties voor verbeteringen of aandachtspunten?

Heeft u overige vragen of opmerkingen?

Extra Informatie

Indien u op een later moment nog een reactie wilt geven, kunt u contact met mij opnemen via e-mail: @debunte.nl.

Mocht u ook vragen hebben ben ik ook altijd telefonisch bereikbaar. 

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

**BIJLAGE 2: UITNODIGINGSBRIEF OMWONENDEN**

Aan de bewoners van dit adres

Ede, 25 oktober 2024

Betreft: Ontwikkelingen perceel naastgelegen Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen

Geachte omwonende,

Enige tijd geleden heeft de familie Van Sprunken, bewoners van Vrouwenweg 23, een vooronderzoek laten uitvoeren voor het realiseren van twee vrijstaande woningen op hun perceel. De gemeente Nijkerk heeft positief op dit vooronderzoek gereageerd. De familie heeft ons vervolgens gevraagd om de ontwikkeling verder in gang te zetten. Graag willen wij u informeren over ons voornemen en de stand van zaken.

Wie zijn wij?

De Bunte Vastgoed Oost BV – Wij zijn een onafhankelijke vastgoedontwikkelaar en hebben ruime ervaring in de realisatie van woningbouw en utiliteitsbouwprojecten. Voor ons is het belangrijk om de omgeving waarin een project plaatsvindt vroegtijdig te betrekken, zodat we een optimaal eindresultaat voor de toekomstige bewoners kunnen realiseren. Wellicht kent u ons van eerdere nieuwbouwprojecten zoals "Vrouwenweg 27D" en "t Veenerf" aan de rand van Nijkerkerveen.

Beoogde ontwikkeling

Het voornemen is om het perceel naast Vrouwenweg 23 te ontwikkelen en twee woningen te realiseren. Momenteel onderzoeken wij, samen met diverse partijen, waaronder de gemeente Nijkerk, de mogelijkheden voor deze ontwikkeling. Eerste uitgangspunten en visies op het gebied van stedenbouw en landschap zijn reeds vanuit de gemeente Nijkerk toegezegd. Wij hebben inmiddels een stedenbouwkundige ingeschakeld om advies te geven over de mogelijkheden binnen deze specifieke omgeving.

Bijgevoegd vindt u de eerste situatietekening, zodat u een indruk krijgt van het beoogde plan. Wij hechten er waarde aan om u als omwonende te informeren over dit voornemen en u op de hoogte te houden van de voortgang van deze ontwikkeling. Mocht u interesse hebben om met ons in gesprek te gaan, uw visie op het project te delen, of simpelweg op de hoogte te blijven, nodigen wij u uit om contact met ons op te nemen.

Mocht u geïnteresseerd zijn in dit voorstel kunt u mailen naar dg@debunte.nl of telefonisch contact opnemen via 0318 69 33 70.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

D.J.J. (Daniel) Gundelach
De Bunte Vastgoed Oost BV

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024



Bijlage 1: Situatietekening perceel nabij Vrouwenweg 23



PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

**BIJLAGE 3: ONTVANGEN REACTIES INCL. BEANTWOORDING****Dokter van de Kolkstraat 68****Mail naar aanleiding van telefoongesprek:**

Beste bewoner van de Dokter van de Kolkstraat 68,

Bedankt voor ons telefoongesprek! Ik heb hieronder een samenvatting gemaakt van de punten die we hebben besproken over de ontwikkeling van de twee vrijstaande woningen nabij Vrouwenweg 23.

U bent wonend aan de Dokter van de Kolkstraat 68 te Nijkerkerveen. U belde naar aanleiding van de brief die wij bij u door de bus hebben gedaan op 25 oktober 2024. Zoals u weet, zijn de bewoners van Vrouwenweg 23, uw achterburen, gestart met een vooronderzoek bij de Gemeente Nijkerk voor de ontwikkeling van deze woningen. Wij als de Bunte zullen dit traject voortzetten om te komen tot realisatie van deze woningen.

We begrijpen dat u aan de Dokter van de Kolkstraat woont en dat u niet tegen de toekomstige bouwplannen bent, maar wel hinder ervaart van de huidige situatie. U wilt graag dat er meteen goede oplossingen komen, zodat u in de nieuwe situatie geen overlast meer heeft.

Huidige overlast die u ervaart

- *Geluidsoverlast van de haan die op het terrein loopt.*
- *Overlast door de huidige bomen die veel bladeren en rommel laten vallen, wat zorgt voor veel schoonmaakwerk op uw perceel.*
- *Bomen die dicht op de erfgrans staan, wat volgens u niet ideaal is.*

Wat u graag zou zien in de nieuwe situatie

- *U zou graag tijdens de bouw op de hoogte worden gehouden van werkzaamheden die mogelijk overlast veroorzaken, zoals geluid, en indien mogelijk deze werkzaamheden laten inplannen tijdens de vakantieperiode van de kinderen.*
- *Hoe wij mogelijk de geluidsoverlast van de haan ook kunnen beperken*
- *Een oplossing voor de privacy van uw tuin, zodat de privacy van beide tuinen goed gewaarborgd blijft.*
- *Maatregelen tijdens de bouw om geluidsoverlast zoveel mogelijk te beperken.*
- *Mocht de huidige groenstrook verwijderd kunnen worden, dat er bij de keuze voor nieuwe beplanting rekening wordt gehouden met ieders wensen, en dat de nieuwe beplanting niet hoger wordt dan de huidige bomen.*

Ik heb uw punten bondig proberen te verwoorden. Zou u kunnen bevestigen of deze samenvatting klopt? Als er nog aanvullingen of wijzigingen zijn, hoor ik het graag, zodat we verder kunnen met de benodigde stappen.

Vertrouwende u voldoende te hebben geïnformeerd, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
5.1.2e

PARTICIPATIEVERSLAG



Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

Verslag bezoek bewoners Dokter van de Kolkstraat 68

Datum bezoek: Maandagochtend 4 november 2024

Bezoek door: De Bunte Vastgoed Oost

Adres bewoners: Dokter van de Kolkstraat 68, Nijkerk

Aanleiding

Op 29 oktober 2024 hebben de bewoners van Dokter van de Kolkstraat 68 contact opgenomen met De Bunte Vastgoed Oost in verband met overlast van bomen en achterstallig onderhoud aan de aangrenzende sloot. De bomen bevinden zich op het perceel nabij Vrouwenweg 23 en veroorzaken overlast door gebrek aan onderhoud.

Observaties tijdens bezoek

Tijdens het bezoek zijn de volgende zaken besproken en geobserveerd:

- **Overlast door bomen:** De bewoners ervaren hinder van de bomen nabij het perceel Vrouwenweg 23, met name door schaduwvorming en vallend blad, wat de tuin negatief beïnvloedt.
- **Onderhoud van de sloot:** Er is sprake van achterstallig onderhoud aan de sloot die achter het perceel van de bewoners ligt. Deze sloot is van belang voor een goede waterafvoer in het gebied, en het gebrek aan onderhoud leidt tot een vervuilde en soms overvolle sloot.

Actiepunten

De Bunte onderzoekt de mogelijkheden om de situatie te verbeteren voor de bewoners, mede in het kader van de ontwikkeling van de twee woningen in de omgeving. In het kader van privacy hebben de bewoners verzocht om het plaatsen van een heg als natuurlijke afscherming. Er zijn foto's gemaakt van de situatie die de gesignaleerde problemen ondersteunen, en deze zullen worden besproken met de Gemeente Nijkerk. Hierbij zal worden nagevraagd welke mogelijkheden er zijn om:

1. Het onderhoud van de bomen op te pakken en de overlast te beperken.
2. Periodiek onderhoud aan de sloot te waarborgen, zodat waterafvoer en het milieu rond de sloot verbeterd worden.
3. Een heg te plaatsen voor extra privacy in het kader van de nieuwe ontwikkeling.

Vervolgafpraak

De Bunte Vastgoed Oost zal contact opnemen met de Gemeente Nijkerk om de situatie te bespreken en met de bewoners van Dokter van de Kolkstraat 68 terugkoppelen zodra er een oplossing of planning voor onderhoud en privacyvoorzieningen bekend is.

PARTICIPATIEVERSLAG

Project: Ontwikkeling nabij Vrouwenweg 23, Nijkerkerveen
Datum: 17-2-2024

**Vrouwenweg 21a**

Persoonlijke Gegevens

Naam: Weggehaald in verband met privacy (bewoners van onderstaand adres)

Adres: Vrouwenweg 21A

Postcode: 5.1.2e Nijkerkerveen

E-mail: Weggehaald in verband met privacy

Uw Feedback op het Plan

Wat is uw eerste indruk van de plannen?

Wij vinden het niet leuk dat er meerdere woningen aan onze steeg worden gebouwd.

Wat vindt u goed aan het plan?

(Geen specifieke reactie ingevuld.)

Heeft u suggesties voor verbeteringen of aandachtspunten?

Er is tijdens de vergadering op 25/10 bij fam. (bewoners Vrouwenweg 23) al besproken:

De hoeveelheid verkeer op het smalle weggetje gaat toenemen

Wij als bewoners hebben recht van overpad, maar wel onderhoudsplicht. Er ligt nu asfalt op, de weg is over het algemeen niet beschadigd, op sommige plekken, andere zijkant wat stuk gereden Hoe gaat dat met het groot materiaal wat komt om goederen te vervoeren? Hoe gaat de weg zich houden?

Heeft u overige vragen of opmerkingen?

Graag huizen die passen in ons straatbeeld, dus geen hoge goot hoogte maken en niet te modern

Extra opmerkingen:

Twee woningen op de plattegrond draaien.

Geen dakkapellen richting ons huis, nr. 21A. Wellicht met tuin/terras richting zonzijde.

In de groene strook, de wal die wordt aangelegd laagblijvende struiken, die ook groen blijven, zodat wij zo min mogelijk last hebben van deze woningen.

Wij hebben aan de weg een plek met twee parkeerplaatsen. Het is niet de bedoeling dat dit als 'vlucht' heuvel wordt gebruikt (door onder andere zware vrachtwagen. Er ligt namelijk een afvoerbuis onder.

Onze kippen lopen in de gezamenlijke sloot.



VERKENNEND ONDERZOEK NAAR BESCHERMDE FLORA EN FAUNA VROUWENWEG 23 TE NIJKERKERVEEN

Natuurwaardenonderzoek in het kader van de Omgevingswet

5.1.2e FLORA FAUNA ADVIES

5.1.2e

5.1.2e Nijkerk

Tel: 5.1.2e

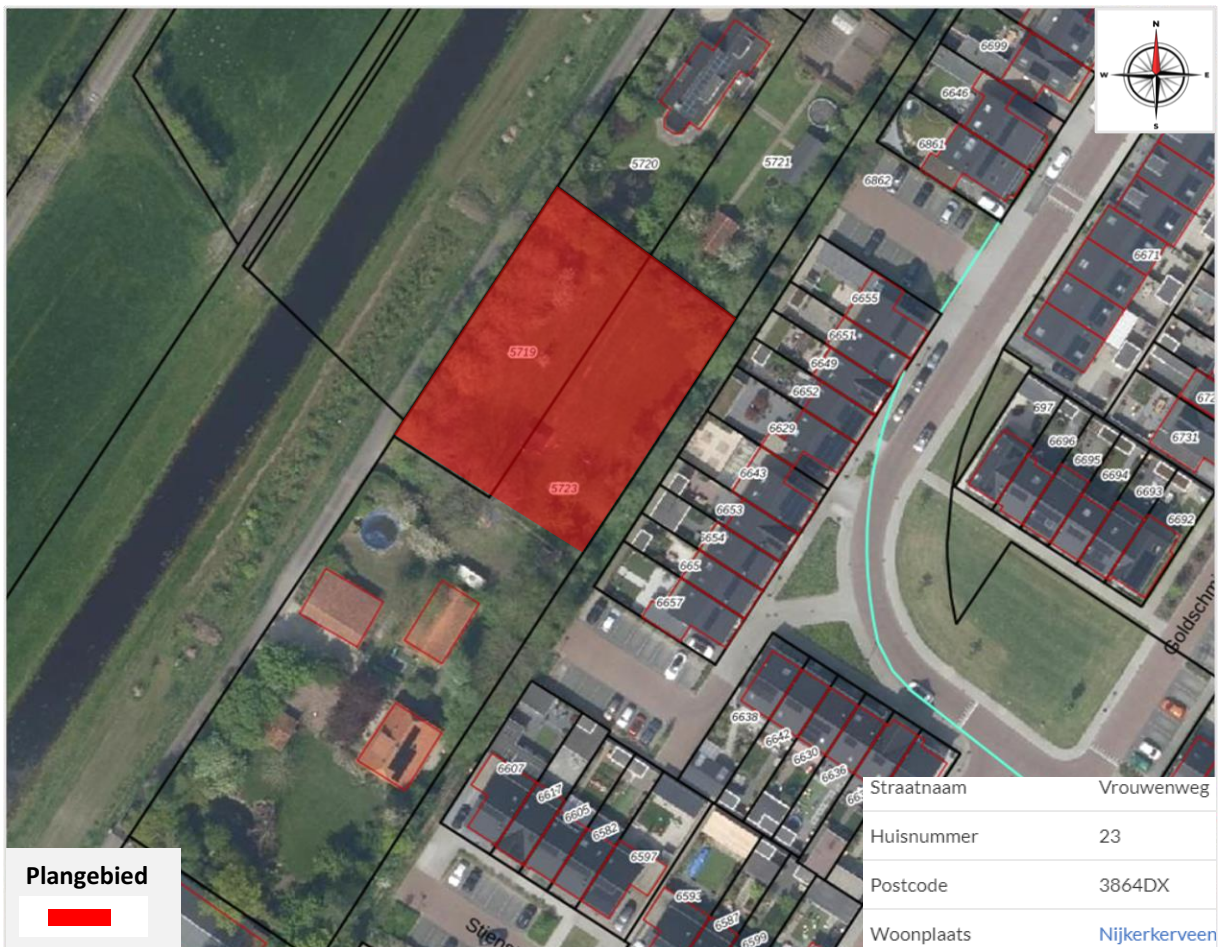
Email: info@cffa.nl

Iban: 5.1.2f

Kvk:85564753

Btw-id: 6:230b

VROUWENWEG 23 TE NIJKERKERVEEN



Bron kaart: www.perceelloep.nl (bewerkt). Het plangebied is gelegen aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen perceel nr. 5719 en 5723. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een dierenweide. De initiatiefnemer is voornemens om hier twee vrijstaande woningen te realiseren.

Opdrachtgever:	Van den Brink Harskamp B.V.
Contactpersoon:	5.1.2e
Kenmerk rapport:	24FF161
Datum veldbezoek:	8 oktober 2024
Datum rapport:	14 oktober 2024
Versie:	1.0

Rapportage	Naam	Akkoord	Datum
Vorbereiding door:	5.1.2e	✓	7-10-2024
Opgesteld door:	5.1.2e en 5.1.2e	✓	14-10-2024
Vrijgegeven door:	5.1.2e	✓	14-10-2024

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Omschrijving gebied	4
2. Plangebied	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Beschrijving	5
3. Onderzoeksmethode	6
3.1 Opzet	6
3.2 Bronnenonderzoek	6
3.3 Veldbezoek	6
4. Natuurwetgeving en beleid in de Omgevingswet	7
4.1 Omgevingswet	7
5. De Activiteiten	8
5.1 Ingrepen	8
6. Houtopstandenbescherming	8
6.1 Bescherming van houtopstanden in de omgevingswet	8
7. Soortenbescherming	9
7.1 Bescherming van soorten	9
7.2 Bureau onderzoek	9
7.3 Vrijstellingen	10
7.4 Flora	11
7.6 Vleermuizen	12
7.7 Vogels	15
7.8 Amfibieën en reptielen	16
7.9 Vissen	17
7.10 Insecten, libellen en ongewervelden	17
7.11 Rode Lijsten	18
7.12 Invasieve Exoten	18
8. Gebiedenbescherming	19
8.1 Bescherming van Natura 2000 gebieden	19
8.2 NNN gebieden en overige natuurgebieden	22
9. Conclusie en samenvatting	23
10. Advies	26
11. Bronnen	27
Bijlage 1. Foto overzicht	28
Bijlage 2. Overzichtstekening	30
Bijlage 3. Registratieformulier Flora Fauna inventarisatie	31

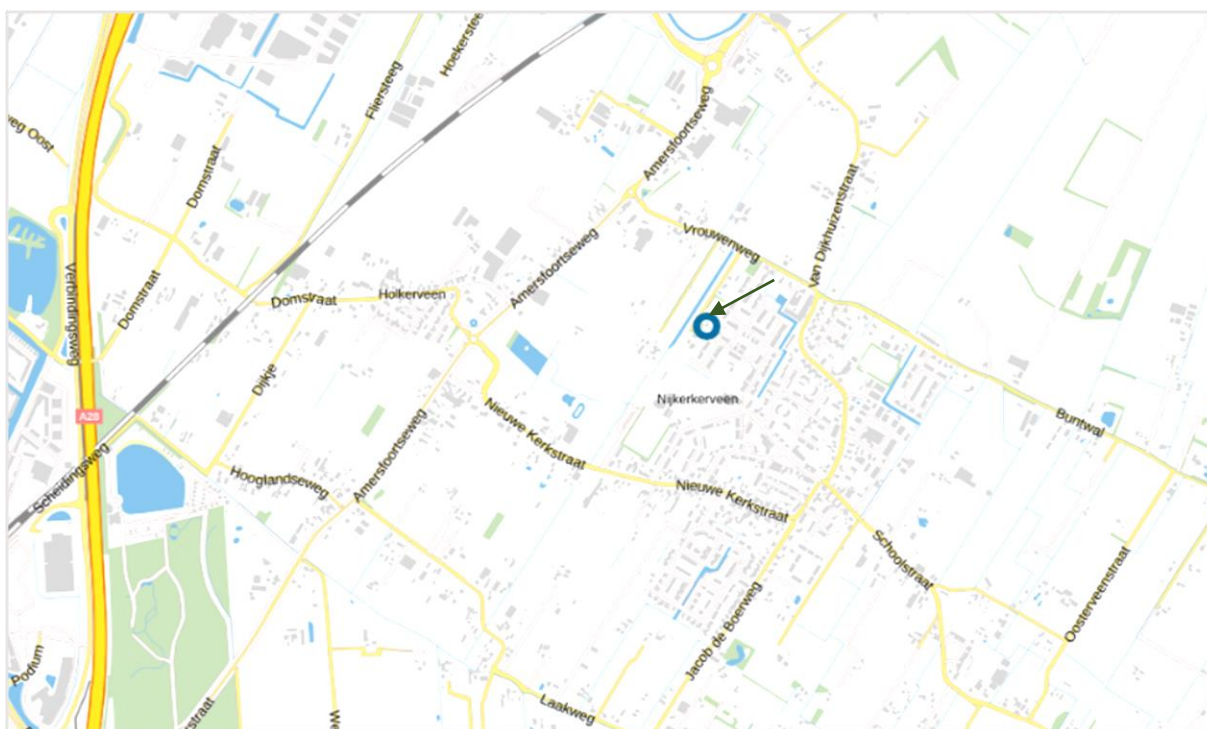
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van 5.1.2e B.V. heeft 5.1.2e Flora Fauna Advies een QuickScan natuur uitgevoerd aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen, in het kader van de Omgevingswet (Ow). Dit is ter voorbereiding op de bouw van twee nieuwbouwwoningen op de percelen 5719 en 5723, momenteel een dierenweide.

Het onderzoek heeft als doel om via een oriënterend bronnenonderzoek en veldbezoek te bepalen of de geplande ontwikkelingen in strijd zijn met de Omgevingswet. Vanaf 1 januari 2024 valt natuurbescherming onder deze wet. De ingreep kan mogelijk negatieve gevolgen hebben voor beschermde flora en fauna, natuurgebieden en houtopstanden. Indien nodig, moeten vervolgstappen worden genomen volgens de natuurwetgeving en/of provinciaal beleid. Daarna wordt beoordeeld of de geplande ruimtelijke ingreep binnen deze wettelijke en beleidsmatige kaders uitvoerbaar is.

Deze QuickScan zoomt in op de (mogelijke) effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden. Mochten de voorgenomen plannen gewijzigd worden dient voorliggend onderzoek te worden geactualiseerd. De resultaten in deze QuickScan zijn drie jaar geldig, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.



Figuur 1.1- Bron: www.kaartenvannederland.nl – Regionale ligging plangebied.

1.2 Omschrijving gebied

Nijkerkerveen ook wel (Niekarkerveen) is een dorp in de gemeente Nijkerk, provincie Gelderland en ligt tussen de kern Nijkerk, Hoevelaken en Amersfoort in. De kern is ontstaan rond 1900, toen men zich hier ging richten op veeteelt en landbouw. Het dorp is al veel ouder maar werd toen vooral het Veen genoemd. Na 1900 kwam de naam Nijkerkerveen als officiële naam. In de volksmond wordt het dorp nog steeds wel 't Veen genoemd. Nijkerkerveen bestaat uit een kleine dorpskern met een groot buitengebied dat loopt van Landgoed Slichtenhorst tot Hoevelaken. Westelijk grenst het aan Hooglanderveen (gemeente Amersfoort) en oostelijk aan Zwartebroek (Barneveld). In het oostelijk deel waren veengebieden, grenzend aan bos en heide. In deze gebieden waren kleine waterplassen met riet. In het westen van het buitengebied ligt Holkerveen, omringd door weilanden en groen. In oostelijke richting van het dorp lopen de natuurgebieden van het landgoed Slichtenhorst en natuurgebied De Bunt over in een landschap met houtwallen.



1975



2023

Bron: www.topotijdreis.nl en www.wikipedia.nl

2. Plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied (hieronder in rood) is gelegen aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen, op de percelen 5719 en 5723, in de gemeente Nijkerk. Momenteel bestaat het plangebied uit een dierenweide. De initiatiefnemer is van plan hier twee woningen te realiseren. Het plangebied bevindt zich aan de rand van het dorp, tussen bestaande woonhuizen aan de noord-, oost- en zuidkant. Aan de westkant grenst het plangebied aan het buitengebied van Nijkerkerveen.



Figuur 2.1 Bron kaart: www.perceelloep.nl (bewerkte versie) – Plangebied aan de Vrouwenweg perceel nr. 5719 en 5723.

2.2 Beschrijving

Het perceel bestaat uit een dierenweide met geiten, een schuurtje, vier fruitbomen en vijf knotwilgen. Rondom het perceel bevindt zich een houtwal, die grotendeels behouden blijft. Alleen bij de nieuwe inrit zullen enkele bomen en struiken verdwijnen. Deze bomen hebben een geringe stamomtrek en bevatten geen holtes, loshangende schors of nesten. De fruitbomen en knotwilgen in de dierenweide zullen worden gekapt, maar bevatten geen geschikte verblijfplaatsen voor dieren. De geitenschuur, bestaande uit enkellaags planken en een dak van dakleer, zal worden gesloopt of verwijderd. Door de eenvoudige bouw en strakke afwerking zijn er geen geschikte verblijfplaatsen voor beschermde diersoorten aanwezig.

Voor een verdere beschrijving verwijzen we u naar de fotobijlage, waarin een aantal foto's met beschrijvingen van het plangebied zijn opgenomen.

3. Onderzoeksmethode

3.1 Opzet

In dit verkennend onderzoek is de locatie onderzocht op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Voordat de locatie werd bezocht, heeft er eerst een bronnenonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is onder andere rekening gehouden met de aanwezigheid van waargenomen beschermde soorten in de afgelopen drie jaar binnen een straal van 5 km van het plangebied.

3.2 Bronnenonderzoek

Voorafgaande aan het veldonderzoek is doormiddel van beschikbare literatuur, online raadpleegbare websites met verspreidingsgegevens (o.a., NDFF, RAVON, SOVON, Vlinderstichting, Zoogdierverseniging, FLORON, telmee.nl) een goed beeld verkregen van de (potentieel) te verwachten beschermde soorten in of nabij het plangebied. Deze kennis is vervolgens meegenomen tijdens het veldonderzoek.



Figuur 3.2: lidmaatschap NDFF

3.3 Veldbezoek

De locatie is op 8 oktober 2024 in de ochtend bezocht. Tijdens het onderzoek zijn de omgeving en de locatie onderzocht op mogelijke soorten en/of sporen. Tijdens het onderzoek was het droog, de temperatuur was circa 16°C.

Tijdens het veldbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid van beschermde soorten. Waarnemingen (zicht en geluid) en sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, holen, nesten, uitwerpselen, haren, beschermde plantsoorten, enzovoort, zijn uitgevoerd. Het veldbezoek wordt met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd, echter is het niet per definitie uit te sluiten dat er bepaalde soorten voorkomen die niet in dit rapport genoemd zijn.

Het veldbezoek is uitgevoerd door 5.1.2e [redacted] gecertificeerd Flora-Faunacontroleur, actief vrijwilliger bij de Zoogdierverseniging (Vleermuiswerkgroep Leusden), ruime ervaring in faunabeheer en natuurlijk landschap onderhoud en inrichting en door 5.1.2e [redacted], gecertificeerd Fauna inspecteur en gecertificeerd Flora-Faunacontroleur, ruime ervaring in faunabeheer en ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het onderzoek was een verrekijker, zaklamp, holtecamera en een warmtebeeldcamera voorhanden, hiermee kunnen eventueel aanwezige soorten op lichaamswarmte worden waargenomen.

4. Natuurwetgeving en beleid in de Omgevingswet

4.1 Omgevingswet

Algemene zorgplicht (afd. 1.3 OW):

Eenieder is verantwoordelijk voor een veilige en gezonde leefomgeving, door nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en ongedaan te maken. Dit geldt altijd, tenzij er een specifieke zorgplicht betrekking op de handeling heeft.

Algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (Par. 5.1.1 Ow)

- Flora- en fauna-activiteit met schadelijke handelingen
- Natura 2000-activiteit (vergunningsplicht indien kans op significante gevolgen op Natura 2000 gebied, zie Hoofdstuk 8 van dit rapport)

Flora- en fauna-activiteit betreft een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten, dan gelden de regels in;

Art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht)

Art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren)

Paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal: vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen (via gedragscodes, vrijstellingen in de omgevingsverordening of ministeriele regeling)

Specifieke zorgplicht Flora-Fauna-activiteiten (art. 11.27 Bal)

Iedereen die activiteiten uitvoert die nadelige gevolgen kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken.

Dit wordt verder uitgewerkt in art. 11.27, 2^e lid Bal:

- Nagaan of er aanwijzingen zijn van aanwezigheid beschermde en bedreigde soorten
- Indien ja; vaststellen of nadelige gevolgen voorkomen kunnen worden
- Indien niet te voorkomen, dan; passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen

Naast de specifieke zorgplichten zijn er 3 categorieën beschermingsregimes (par. 11.2.2 t/m 11.2.4 Bal):

- Par. 11.2.2 Bal: Vogelrichtlijnsoorten
- Par. 11.2.3 Bal: Habitatrichtlijnsoorten + conventie van Bern I+II & conventie van Bonn I
- Par. 11.2.4 Bal: Nationaal beschermde soorten

Rode lijst soorten; alleen beschermd indien op lijsten, beschermd onder EU-richtlijnen of onder de specifiek zorgplicht.

5. De Activiteiten

5.1 Ingrepen

De ingrepen zijn permanent van karakter en betreffen:

- *Verwijderen/sloop dierenverblijf.
- *kapwerkzaamheden ten behoeve van de twee nieuwe inritten en herplanting van groen.
- *Bouwrijp maken van het terrein, zie figuur 2.1 van deze rapportage.
- *Realisatie van twee vrijstaande woningen, zie bijlage 2 van deze rapportage.
- *Netjes afwerken en inrichten van het terrein.

6. Houtopstandenbescherming

6.1 Bescherming van houtopstanden in de omgevingswet

Regels bescherming houtopstanden en bomenrijen (afd. 11.3 Bal)

- Specifieke zorgplicht houtopstanden (art. 11.116 Bal)
 - Geldt voor vellen houtopstanden en herbeplanten van grond
 - Verplichting om nadelige gevolgen te voorkomen/beperken/achterwege te laten (art. 11.112 Bal)
 - Oogmerken zijn doelstellingen voor regels over vellen en herbeplanten: natuurbescherming, de instandhouding bosareaal en bescherming landschappelijke waarden
- Algemene meldplicht voorafgaand aan kap
- Herplantingplicht: houtopstanden vanaf 10 are of bomenrijen meer dan 20 bomen.

Regels gelden niet voor (art. 11.111, lid 2 Bal)

- Houtopstanden kleiner dan 10 are;
- Bomenrijen bestaande uit 20 bomen of minder;
- Houtopstanden op erven of in tuinen;
- Bomen of struiken voor de teelt van vruchten of noten;
- Windschermen om boomgaarden;
- Kerstbomen niet ouder dan 20 jaar;
- Kweekgoed;
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen of eenrijige beplantingen langs landbouwgronden
- Dunningen;
- Beplantingen populieren, wilgen, essen of elzen voor productie biomassa, die tenminste eens in de 10 jaar geoogst, minsten 10.000stoven/ha/beplantingseenheid en zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant. Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn onder meer niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen en op houtopstanden binnen de ‘bebouwingscontour houtkap’ (omgevingsplan gemeenten art. 5.165b Bkl).

Indien een of meerdere bomen binnen de bebouwde kom worden geveld, is de gemeente het bevoegd gezag. In de meeste gevallen zal er dan een omgevingsvergunning aangevraagd moeten worden. Dit is na te gaan op de gemeentelijke website van Nijkerk: www.nijkerk.eu/omgevingsvergunning.nl

Bij de aanleg van de nieuwe inrit zullen enkele bomen en struiken worden gekapt. In de dierenweide zullen enkele fruitbomen en knotwilgen worden verwijderd. Er hoeven geen maatregelen getroffen te worden voor de specifieke zorgplicht houtopstanden. De geplande kapwerkzaamheden betreffen kleine groepen bomen en hebben geen negatieve gevolgen volgens de geldende regels van de houtopstandenbescherming. Daarom is er geen meld- of herplantplicht noodzakelijk om negatieve gevolgen te voorkomen. Gemeenten hebben vaak eigen regels voor het kappen van bomen, vastgelegd in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV), die in overeenstemming moeten zijn met landelijke en provinciale wetgeving. Het is verstandig om vooraf de APV-regels met de gemeente te bespreken om toekomstige problemen te voorkomen.

Houtopstandenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Houtopstanden en bomenrijen	Geen overtreding	Overleg met de gemeente, APV

7. Soortenbescherming

7.1 Bescherming van soorten

Bij het onderdeel soortenbescherming is het uitgangspunt dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “Nationaal beschermde soorten”. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen. Voor ieder ruimtelijk plan of ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht om te toetsen of deze kan leiden tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer sprake is of kan zijn van een overtreding, dan dient er onderzocht te worden of een vrijstelling geldt. Indien er geen vrijstelling geldt, kan het aanvragen van een vergunning noodzakelijk zijn.

7.2 Bureau onderzoek

Op basis van het bureau onderzoek wordt onderzocht welke soorten er op de planlocatie en de directe omgeving voor kunnen komen en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In het voorliggend onderzoek is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

7.3 Vrijstellingen

In de Omgevingswet (voorheen Wet Natuurbescherming) is de natuurwetgeving gedecentraliseerd. Hierdoor ontstaan er verschillen tussen de provincies. Ook op het gebied van soorten die vrijgesteld zijn. Hieronder is daarom een overzicht opgenomen van de vrijgestelde soorten per provincie. Deze vrijstelling is opgenomen in het eerste lid van Artikel 11.54 Besluit activiteiten leefomgeving (zie toelichting onder de tabel).

Let op dat bij het gebruiken van de vrijstelling mogelijk aan specifieke voorwaarden voldaan dient te worden. Zo is doden niet altijd toegestaan, en zitten er soms bepaalde voorwaarden aan het vangen van de dieren (zoals het gebruiken van een bepaalde vang-methode). Dit verschilt per soort en per provincie. Provincie Friesland heeft bijvoorbeeld zeer duidelijk gespecificeerd welke activiteiten vergunningvrij zijn, welke middelen of methodes gebruikt dienen te worden en eventueel aanvullende maatregelen. Ga voor meer informatie met betrekking tot de vrijstelling van een soort naar de betreffende omgevingsverordening, te raadplegen via www.overheid.nl

Soort ↓	Provincie →	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Ministerie EZ
Laatste besluit		03-01-2024	01-01-2024	02-01-2024	01-01-2024	02-01-2024	01-01-2024	09-01-2024	01-01-2024	01-01-2024	01-01-2024	23-12-2023	01-01-2024	I
Bijgewerkt op		10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	10-01-2024	
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing							x*		x				x	x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x		x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Hermelijn							x*		x				x	x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis			x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(x4)	
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel			x				x*		x				x	x
Wild zwijn												x		
Woelrat		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(x1)	
Levendbarende hagedis													(x2)	
Eekhoorn													(x3)	
Molmuis													x	

x = vrijgestelde soort

(x1) = vrijgesteld in juli t/m september, (x2) = 15 aug t/m 15 okt, (x3) = maart-april en juli t/m november, (x4) = 15 aug t/m feb ([bron](#))

* = vanaf 1 september 2024 niet meer vrijgesteld. Werkzaamheden met een effect op deze soorten zijn vanaf deze datum vergunningplichtig.

Toelichting vrijstelling

De vrijstelling geldt in voor de soorten hierboven genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- de uitvoering van werkzaamheden 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;
- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig gebruik.

Deze vrijstelling geldt dus niet voor (eenmalige) activiteiten, zoals evenementen of (sport)wedstrijden.

Figuur 7.3: Vrijgestelde soorten per provincie - Bron, www.habitus.nl

7.4 Flora

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) is bekend dat een aantal soorten in de omgeving voor komen zoals: Blaasvaren en Schubvaren (in een straal van 1-5km).

Volgens NDFF-gegevens komen de hierboven genoemde beschermde planten voor op een afstand van 1-5 km van het plangebied. Deze soorten stellen specifieke eisen aan hun stand- of groeiplaats, die in het onderzochte gebied niet aanwezig zijn. Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde of bedreigde plantensoorten, noch resten hiervan, aangetroffen. Er zijn geen muren met (beschermde) muurvegetatie aanwezig. Aangezien de beoogde ingreep plaatsvindt op een perceel dat bestaat uit weidegrond, worden beschermde soorten niet verwacht en kunnen zich hier ook niet ontwikkelen. Daardoor zal de voorgenomen ingreep niet leiden tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Flora	Geen overtreding	N.v.t.

7.5 Grondgebonden zoogdieren

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) is bekend dat een aantal soorten in de omgeving voor komen zoals: Egel, Haas en Konijn (in een straal van 0-1km). Verder (op een afstand van 1-5km) Boommarter, Steenmarter, Das, Wezel, Bunzing, Vos, Bosmuis, Dwergmuis, Rosse woelmuis, Veldmuis en Ree.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn konijnen en hazen waargenomen (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen zoals prenten, uitwerpselen, of hollen/legers waargenomen. In de wijde omgeving van het plangebied is er voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig, in de vorm van groene omgevingen met voldoende dekking voor hollen/legers en foerageergebied voor voedsel. Het voorgenomen plan zal dan ook geen negatieve invloed of aantasting/verstoring hebben op essentieel leefgebied voor deze soorten.

Het leefgebied van de das vereist voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een geschikte bodem om een burcht te graven. Op de planlocatie zijn geen sporen van dassen gevonden, zoals mestputjes, krabsporen, wissels of hollen. Hierdoor kan de aanwezigheid van dassen worden uitgesloten. Bovendien is het plangebied omheind en grenst het aan een bebouwd gebied, wat verstoring werkt voor dassen. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat dassen het plangebied zullen betreden.

De boommarter zal geen gebruik maken van de onderzoekslocatie, aangezien deze soort te vinden is in grote structuurrijke bossen. De rode eekhoorn leeft in loofbos, naaldbos of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Bomen met holten en grote boomnesten, die essentieel zijn voor de rode eekhoorn en boommarter, zijn niet aanwezig op de onderzoekslocatie.

De steenmarter heeft veel schuilplaatsen zoals boomholtes, takkenhopen, zolders en spouwmuren. Op de planlocatie zijn geen geschikte schuilplaatsen zoals zolderruimtes of dichte takkenhopen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van de steenmarter gevonden, zoals uitwerpselen of prooiresten. Daarom kan de aanwezigheid van de steenmarter op de locatie worden uitgesloten.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen bekend van kleine marterachtigen. Het plangebied bestaat uit weidegrond, waarbij de omliggende groenelementen behouden blijven. Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen van kleine marterachtigen, zoals de bunzing, hermelijn en wezel, aangetroffen. Deze soorten hebben specifieke habitatvereisten, zoals voldoende dekking, voedselbronnen en geschikte schuilplaatsen, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Hun essentiële leefgebied omvat doorgaans gebieden met een mix van dichte vegetatie en open ruimtes, en strekt zich vaak uit over meerdere hectaren. De verwachting is dat hun leefgebied zich buiten de planlocatie bevindt. Hierdoor zijn negatieve effecten op deze soorten uit te sluiten. Negatieve effecten kunnen optreden als er afname is van hun essentiële leefgebied, zoals het verwijderen van grote stukken dichte vegetatie of het verminderen van voedselbronnen. Dit is in dit geval niet aan de orde.

Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving voor grote hoefdieren. Het perceel is dicht omheind en wordt begraasd door geiten. Daarnaast bevindt het zich nabij een verharde toegangsweg en bebouwing, wat zorgt voor een hoge mate van menselijke activiteit. Hierdoor is de verwachting dat grote hoefdieren het gebied zullen mijden.

Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen voor grondgebonden zoogdieren volgens de Omgevingswet. Op de locatie ontbreekt het aan geschikt leefgebied vanwege de eisen die deze zoogdieren stellen aan hun leefomgeving. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen bekend van algemeen beschermde soorten waarvoor een vrijstelling geldt. Voor deze soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen en zorgvuldig met onze omgeving moeten omgaan. Dit betekent dat iedereen verplicht is om maatregelen te nemen om schade aan soorten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, indien nodig. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat dieren worden verplaatst mochten ze tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Grondgebonden zoogdieren	Geen overtreding	Algemene soorten - Zorgplicht

7.6 Vleermuizen

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) is bekend dat een aantal soorten in de omgeving voor komen zoals: Gewone grootvleermuis, Gewone/Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Bosvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis (in een straal van 0-5 km).

Onderzoek

Tijdens een veldbezoek worden bomen en aanwezige bebouwing onderzocht op potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Hierbij letten we op openingen die geschikt kunnen zijn, het gebruikte bouw materiaal, eventuele sporen van vleermuizen en verlichting rondom het pand. Ons onderzoek is gebaseerd op het vleermuisprotocol 2021, diverse literatuur van onder andere ^{5.1.2e} ^{5.1.2e}, en onze eigen ervaring met vleermuisonderzoek. De locatie was goed te beoordelen; als hulpmiddel is een verrekijker met 8x42 vergroting gebruikt.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen verblijven overdag vooral op beschutte, donkere plekken zoals in de spouw of onder de dakbedekking. Ook achter dak betimmering of in dubbelwandige schoorstenen vinden ze soms een geschikt onderkomen. De temperatuur in hun verblijf is cruciaal voor de groei en ontwikkeling van de jongen. Afhankelijk van de buitentemperatuur zoeken vleermuizen warme, zeer warme of juist koelere plekken op. Daarom kiezen ze vaak gebouwen met een spouwruijnte, waarbinnen ze ruimten met verschillende temperaturen kunnen benutten.

Herkennen verblijfplaatsen aan de hand van sporen

Er zijn twee soorten sporen die kunnen worden onderscheiden: uitwerpselen en veeg- en vetsporen. Sporen van vleermuizen worden gevonden aan de buitenkant van objecten (bijvoorbeeld gevels, raamkozijnen, lekdorpels, zonnenschermen en boomschors) en aan de binnenkant van objecten (open ruimtes die vleermuizen gebruiken om te verblijven). Veeg- en vetsporen worden gevonden op oppervlakken waar vleermuizen regelmatig langs bewegen en schuren. Naast sporen die duiden op aanwezigheid, wordt ook gezocht naar sporen die duiden op afwezigheid van vleermuizen. Vleermuizen maken alleen gebruik van vrije invliegopeningen, die relatief vrij en schoon blijven (op sporen van aanwezigheid na). Openingen gevuld met stof en spinrag worden niet gebruikt door vleermuizen. Vleermuizen zijn relatief schone dieren en vermijden vuil. Ruimtes die te stoffig, tochtig, vol spinrag, rommel of mestgeur (ammoniak) zijn, worden ongeschikt bevonden als verblijfplaats. De aanwezigheid van stof, tocht, spinrag, rommel en mestgeur kan dus een bevestiging zijn voor de afwezigheid van vleermuizen in een object.

Om een verblijfplaats van vleermuizen vast te stellen op basis van sporen, is het niet noodzakelijk de gehele ruimte op de centimeter te controleren. Sporen van vleermuizen zijn altijd te vinden binnen 1 tot 1,5 meter van een invliegopening, zowel aan de binnen- als buitenkant van een verblijfplaats. Tijdens het veldbezoek wordt gelet op een combinatie van factoren en bouwkundige aspecten. Wanneer tijdens het sporenonderzoek blijkt dat er potentieel geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn die niet volledig te overzien zijn, wordt aanvullend onderzoek geadviseerd.

Verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek zijn geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De geitenschuur, bestaande uit enkellaags planken en een dak van dakleer, zal worden gesloopt of verwijderd. Door de eenvoudige bouw en strakke afwerking zijn er geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Er zijn geen openingen, scheuren of kieren van voldoende grootte die vleermuizen de mogelijkheid bieden om een verblijfplaats in het schuurtje te bezetten. Wegens het ontbreken van muren met toegankelijke spouw, dakruimte of andere wegkruipplekken is het voor vleermuizen onmogelijk om in de schuur een geschikte verblijfplaats te vinden.

Bomen

Op de planlocatie zijn de te kappen bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen. Tijdens deze inspectie zijn geen dergelijke kenmerken waargenomen. Bomen met holtes, losse schors of scheuren bieden vaak schuilplaatsen voor vleermuizen. De afwezigheid van deze kenmerken op de planlocatie betekent dat er geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. Hierdoor kunnen negatieve effecten op vleermuizen worden uitgesloten.

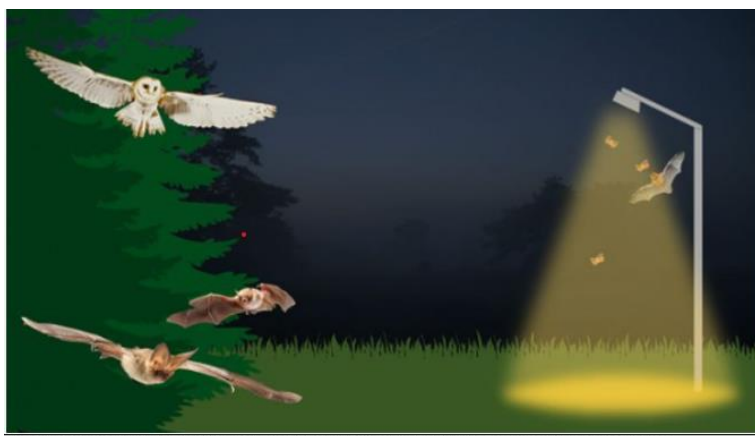
De voorgenomen ingreep zal daarom niet leiden tot aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen. Hierdoor zijn geen verdere stappen noodzakelijk met betrekking tot het onderzoeken van potentiële verblijfplaatsen.

Foeragerende vleermuizen

Gelet op de omgeving en het aanwezige groen op het perceel, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Door de voorgenomen ingreep zal er geen verslechtering optreden, aangezien er in de omgeving voldoende en meer geschikt foerageergebied voorhanden is.

Vliegroutes

Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen als oriëntatiepunten tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen. De ingreep zal niet leiden tot aantasting van een belangrijke vliegroute. Tijdens de werkzaamheden dient er wel voorzichtig te worden omgegaan met extra verlichting om passerende en jagende vleermuizen in de omgeving niet te hinderen, aangezien sterke verlichting vleermuizen kan desoriënteren.



*Vleermuizen en andere nachtdieren kunnen gedesoriëteerd raken als gevolg van sterke verlichting.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Vleermuizen	Geen overtreding	N.v.t. – Zorgplicht m.b.t. verlichting

7.7 Vogels

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) is bekend dat een aantal soorten in de omgeving voor kunnen komen zoals: Blauwe reiger, Ooievaar, Boerenzwaluw, Gierzwaluw, Huiszwaluw, Oeverzwaluw, Gekraagde roodstaart, Zwarte roodstaart, Huismus, Spreeuw, Boomkruiper, Ekster, Koolmees, Pimpelmees, Zwarte mees, Buizerd, Sperwer, Roek, Torenvalk, Wespendif, Kerkuil, Steenuil, Groene specht, Grote bonte specht en kleine bonte specht deze komen voor in een straal van (0-1 km).

Nesten van blauwe reigers, die vaak in kolonies broeden op moeilijk bereikbare plekken zoals eilandjes, zijn niet aanwezig in het plangebied. Ook voor ooievaars zijn er geen geschikte nestplekken zoals nestkasten, nestpalen of ooievaarsnesten binnen het plangebied.

Op de planlocatie is, afgezien van het schuurtje, geen bebouwing aanwezig waarin boeren- en huiszwaluwen nesten kunnen bouwen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen oude nesten of sporen van boerenzwaluwen of huiszwaluwen aangetroffen in of aan het dierenverblijf. Hierdoor is het uitgesloten dat deze zwaluwen de stallen als nestlocatie gebruiken. De gierzwaluw is een koloniebroeder die de voorkeur geeft aan stedelijke gebieden met veel nestmogelijkheden. Op de planlocatie zijn geen geschikte nestlocaties voor de gierzwaluw waargenomen.

Op de planlocatie is, behalve een dierenverblijf, geen bebouwing aanwezig waarin huismussen kunnen nestelen. Het schuurtje is niet geschikt door het ontbreken van geschikte nestplekken. Tijdens ons bezoek zijn er geen huismussen waargenomen. Omdat huismussen zeer honkvast zijn en het hele jaar in hun territorium verblijven, kan hun aanwezigheid worden uitgesloten. Gezien de afstand tot omliggende bebouwing is het onwaarschijnlijk dat er potentiële verblijfplaatsen in de directe omgeving negatief beïnvloed worden door de werkzaamheden. De geplande ingreep zal daarom geen verstoring of aantasting van nestlocaties en het leefgebied van de huismus veroorzaken.

Uilen broeden in gebouwen, nestkasten en bomen. Tijdens het onderzoek zijn geen sporen zoals braakballen aangetroffen, wat wijst op de afwezigheid van uilen. Het dierenverblijf biedt geen geschikte verblijfplaatsen en er zijn geen nesten of geschikte holte bomen waargenomen. Er zijn ook geen concentraties van braakballen gevonden die op een roestplaats duiden. Bij regelmatig gebruik zouden er sporen zoals braakballen, krijtstrepen en ruiveren aanwezig zijn, maar deze zijn niet aangetroffen op de onderzoekslocatie. Als er buiten de onderzoekslocatie vaste rust- of verblijfplaatsen van uilen zijn, zullen de voorgenomen plannen geen verlies van essentieel foerageergebied veroorzaken, aangezien deze gebieden buiten de planlocatie liggen en behouden blijven.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen door spechten gemaakte holtes aangetroffen op het perceel. De afwezigheid van geschikte nestbomen maakt het onwaarschijnlijk dat spechten het plangebied als leefgebied gebruiken.

De roek is een koloniebroeder die slordige nesten bouwt in de toppen van hoge bomen. Roekenkolonies bevinden zich vaak in vrijstaande hoge groepen bomen langs wegen, sporen of kanalen en zijn makkelijk te herkennen aan hun manier van nestelen in kolonies. Op of nabij de onderzoekslocatie is er geen kolonie aangetroffen, waardoor negatieve effecten zijn uitgesloten.

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen potentieel geschikte jaarrond beschermde nesten van roofvogels aangetroffen. De afwezigheid van deze soorten kan verklaard worden door het aanwezige habitat en de mate van verstoring. Roofvogels zoals haviken en buizerds hebben doorgaans een voorkeur voor uitgestrekte bosgebieden die voldoende dekking en voedselbronnen bieden. Bovendien zijn deze soorten zeer gevoelig voor verstoringen, zoals menselijke activiteiten en geluidsoverlast, die hun nestgedrag negatief kunnen beïnvloeden. Daarom is het onwaarschijnlijk dat zij in het onderzochte gebied een geschikte nestplaatsen zullen vinden. Voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen.

Algemeen voorkomende vogels zijn tijdens de broedperiode het meest gevoelig voor verstoring. Buiten deze periode zijn ze flexibeler en is de kans op nadelige effecten door werkzaamheden aanzienlijk kleiner. Gedurende het broedseizoen, dat indicatief loopt van 15 maart tot 15 juli, zijn de nesten en de functionele leefomgeving van deze vogels beschermd. Werkzaamheden kunnen daarom het beste buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Als de werkzaamheden toch tijdens het broedseizoen moeten plaatsvinden, moet de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd worden door een deskundige.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Algemene Vogels	Geen overtreding	Broedvogelcheck bij start binnen het broedseizoen
Vogels jaarrond beschermd	Geen overtreding	N.v.t

7.8 Amfibieën en reptielen

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) is bekend dat een aantal soorten in de omgeving voorkomt, zoals de Bruine kikker, Gewone pad, Groene kikker (onbepaald) en Kleine watersalamander (in een straal van 0-1 km).

Groene kikkers worden bijna altijd in of nabij water aangetroffen. In het plangebied ontbreekt echter geschikt voortplantingswater en land- en overwinteringshabitat voor de groene kikker.

De omliggende groenstructuren rondom het plangebied blijven behouden, behalve waar de nieuwe inrit wordt gemaakt, waar enkele bomen en struiken zullen worden verwijderd. Dit gebied bestaat uit een droogstaande sloot met weinig organisch materiaal en ondergroei. Het plangebied zelf biedt geen geschikt leefgebied, winterhabitat of voortplantingsgebied voor de verwachte soorten. Er zijn geen geschikte structuren of schuilmogelijkheden voor reptielen en amfibieën. Beschermde amfibieën en reptielen worden daarom niet verwacht in het plangebied. Broeihopen, structuurrijke vegetaties, voedselarme poelen en zandverstuivingen die geschikt zijn voor ei-afzet, zijn in het plangebied afwezig.

Op basis van het bronnenonderzoek en het locatiebezoek wordt niet verwacht dat beschermde reptielen of amfibieën aanwezig zijn. Algemene soorten zoals de bruine kikker en gewone pad kunnen mogelijk wel incidenteel op het perceel voorkomen, maar vallen onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen volgens provinciale verordeningen. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Omgevingswet.

Het is echter belangrijk om zorg te dragen voor eventueel passerende individuen. In het kader van de zorgplicht is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan deze dieren en langdurige plassen in het voortplantingsseizoen (maart – september) en opslag van zand in het najaar (oktober – december) te voorkomen. De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat voor amfibieën of reptielen veroorzaken.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Amfibieën en reptielen	Geen overtreding	Algemene soorten – Zorgplicht

7.9 Vissen

Op de planlocatie bevindt zich geen oppervlaktewater. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Omgevingswet.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Vissen	Geen overtreding	N.v.t.

7.10 Insecten, libellen en ongewervelden

Uit literatuurgegevens en studies (bron: NDFF) blijkt dat in de omgeving diverse soorten voorkomen, zoals de Grote Vos, Grote weerschijnvlinder en Teunisbloempijlstaart (1-5 km).

De grote vos is een vlinder met een sterk zwervend gedrag en wordt op veel plekken in het land gezien. De waardplanten zijn iep, zoete kers en enkele wilgensoorten. Waarnemingen rondom het plangebied betreffen gezien op de aanwezige habitat naar verwachting zwervende exemplaren.

De grote weerschijnvlinder leeft voornamelijk in vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen en groepen samenhangende bosjes in beekdalen. Deze vlinder is vaak te vinden op open plekken, bij bospaden, bosranden of daar waar beekjes het bos doorsnijden.

De teunisbloempijlstaart leeft voornamelijk in open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Deze nachtvlinder is vaak te vinden in gebieden waar waardplanten zoals teunisbloemen groeien, omdat de rupsen hiervan afhankelijk zijn.

Beschermde vlindersoorten worden voornamelijk aangetroffen in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al. 2006, vlinderstichting.nl).

Voor libellen geldt dat water essentieel is voor hun voortplanting. Aangezien er geen water aanwezig is, kan worden geconcludeerd dat deze soortgroep zich in de huidige situatie niet kan vestigen.

Beschermde keversoorten zijn afhankelijk van oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in groter, permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond. Er zijn geen waarnemingen van deze soorten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

De planlocatie bestaat voornamelijk uit een intensief begraasde dierenweide. Tijdens het onderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden. Er worden geen planten verwijderd die als waardplant voor deze soorten dienen. Ook zijn er geen oude bomen, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van beschermde insecten of ongewervelden. Daarom is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen van de Omgevingswet met betrekking tot insecten en andere ongewervelden.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Insecten, libellen en ongewervelden	Geen overtreding	N.v.t.

7.11 Rode Lijsten

De Rode lijsten zijn een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. De Minister bevordert onderzoek en werkzaamheden welke nodig zijn voor bescherming en beheer. Onder de omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht voor soorten die op de Rode Lijsten zijn geplaatst, op de Rode Lijsten staan ongeveer 4.000 soorten.

De specifieke zorgplicht houdt in dat er moet worden onderzocht of dat er een of meer van deze soorten binnen het plangebied kunnen voorkomen en of dat kan leiden tot vergunningsplicht, of dat er mogelijk een vrijstelling van deze vergunningplicht geldt. Het is ook mogelijk dat er een specifieke zorgplicht van toepassing is. Er worden geen rode lijst soorten verwacht die niet al in de voorgaande hoofdstukken zijn behandeld. Evenmin zijn er aanvullende maatregelen nodig buiten die al in de voorgaande hoofdstukken zijn genoemd.

Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Rode Lijstsoorten	Geen	N.v.t.

7.12 Invasieve Exoten

Een plant, dier, of een ander organisme, dat van nature niet in Nederland voorkomt, wordt een uitheemse soort genoemd. Wanneer deze soorten door menselijk handelen in ons land terechtkomen worden ze exoten genoemd. Het gaat hierbij niet om soorten die elders in Europa inheems zijn en door klimaatsverandering oprukken naar Nederland. Een klein deel van de exoten voelt zich prima thuis in zijn nieuwe omgeving. Ze kunnen zich vestigen in onze natuur, zich snel vermeerderen en schadelijk zijn voor inheemse soorten. Deze soorten worden invasieve exoten genoemd. Voor soorten op de zogenoemde Unielijst (EU -exotenverordening) geldt een verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen van invasieve exoten gedaan.

Invasieve Exoten	Aanwezigheid	Vervolgstappen
Niet aangetroffen	Geen	N.v.t.

8. Gebiedenbescherming

8.1 Bescherming van Natura 2000 gebieden

Natura 2000

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of Habitats vastgesteld. Het is verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die de instandhoudingsdoelstellingen kunnen schaden. Als een plan of project mogelijk negatieve effecten kan hebben op Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen significante gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet een passende beoordeling (PB) inclusief mogelijke ADC-toets worden gemaakt.

Significantie: 'als door ingreep toekomstige areaal habitat of leefgebied, het aantal van een soort of de kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significantie gevolgen'

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied is Arkemheen en is op het kortst gemeten op een afstand van ca. 4 km afstand ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen.



Bron: www.pdok.nl

Arkemheen

Introductie	Aanwijzing	Doelstelling	Kaart	Archief
-------------	------------	---------------------	-------	---------

Op deze pagina ziet u een lijst met alle habitattypen en/of Habitatrichtlijnsoorten en/of broedvogel- en niet-broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor al deze waarden is aangegeven wat de instandhoudingsdoelen in het gebied zijn. De doelen zijn geformuleerd in termen van "behoud" of "uitbreiding" van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitattypen of leefgebied van de soort) en "behoud" of "verbetering" van de kwaliteit (van het habitattypen of het leefgebied van de soort). Verder is de relatieve bijdrage van het gebied aan het landelijk doel voor de betreffende waarde aangegeven en, indien van toepassing, de kernopgave met betrekking tot de waarde in het gebied.

Bij alle doelen staat de "status" aangegeven. In de meeste gevallen is dit "definitief". Indien hier "ontwerp" staat, betekent dit dat het (wijzigings-)besluit waar dit doel in staat op dit moment [ter inzage ligt of ter inzage heeft gelegen](#), maar daarna [nog niet definitief](#) vastgesteld is. Ook wordt aangegeven als een habitattypen of soort verwijderd zal worden "definitief (in ontwerp verwijderd)" of als subtypen van habitattypen vervangen worden "ontwerp (vervanging doel subtype)". In geval van "aanmelding" is het Habitatrichtlijngebied aangemeld voor de [communautaire lijst](#), maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd.

Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A037 - Kleine zwaan	definitief	190	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A050 - Smient	definitief	850	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	

Veluwerandmeren

Introductie	Aanwijzing	Doelstelling	Kaart	Archief
-------------	------------	---------------------	-------	---------

Op deze pagina ziet u een lijst met alle habitattypen en/of Habitatrichtlijnsoorten en/of broedvogel- en niet-broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor al deze waarden is aangegeven wat de instandhoudingsdoelen in het gebied zijn. De doelen zijn geformuleerd in termen van "behoud" of "uitbreiding" van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitattypen of leefgebied van de soort) en "behoud" of "verbetering" van de kwaliteit (van het habitattypen of het leefgebied van de soort). Verder is de relatieve bijdrage van het gebied aan het landelijk doel voor de betreffende waarde aangegeven en, indien van toepassing, de kernopgave met betrekking tot de waarde in het gebied.

Bij alle doelen staat de "status" aangegeven. In de meeste gevallen is dit "definitief". Indien hier "ontwerp" staat, betekent dit dat het (wijzigings-)besluit waar dit doel in staat op dit moment [ter inzage ligt of ter inzage heeft gelegen](#), maar daarna [nog niet definitief](#) vastgesteld is. Ook wordt aangegeven als een habitattypen of soort verwijderd zal worden "definitief (in ontwerp verwijderd)" of als subtypen van habitattypen vervangen worden "ontwerp (vervanging doel subtype)". In geval van "aanmelding" is het Habitatrichtlijngebied aangemeld voor de [communautaire lijst](#), maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd.

Habitattypen

Habitattypen ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H3140 - Kranswierwateren		definitief	=	=	A3	4.01,W
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		definitief	=	=	B1	4.01,W
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	definitief	=	=	C	
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	definitief	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		4.01,W; 4.03,W
H1163 - Rivieronderpad	definitief	=	= (<)	=		4.01,W; 4.03,W
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	

Broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A021 - Roerdomp	definitief	5	>	>	C	4.03,W
A298 - Grote karekiet	definitief	40	>	>	B2	4.03,W

Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A005 - Fuit	definitief	400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	4.02
A017 - Aalscholver	definitief	420	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A027 - Grote zilverreiger	definitief	40	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		
A034 - Lepelaar	definitief	3	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A037 - Kleine zwaan	definitief	120	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	4.01,W
A050 - Smient	definitief	3500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A051 - Krakeend	definitief	280	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A056 - Slobeend	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	4.02
A058 - Krooneend	definitief	30	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A4	
A059 - Tafelend	definitief	6600	gemiddelde	Foerageergebied	= (<)	=	A2	4.01,W
A061 - Kuifeend	definitief	5700	gemiddelde	Foerageergebied	= (<)	=	B2	4.01,W; 4.02
A067 - Brilduiker	definitief	220	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A068 - Nonnetje	definitief	60	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	4.01,W
A070 - Grote zaagbek	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkooit	definitief	11000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	

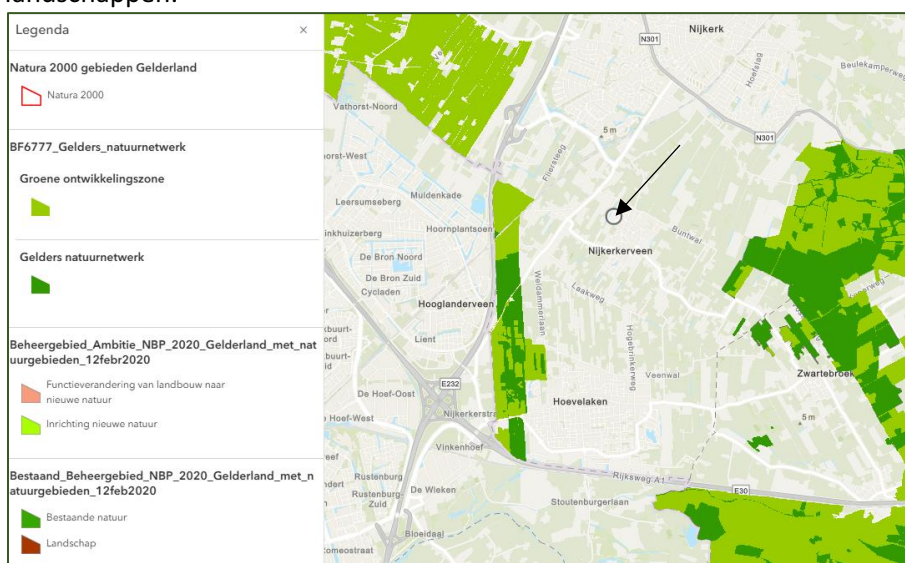
Bron: www.natura2000.nl

Directe effecten op aanwezige kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels zijn uit te sluiten. De ontwikkeling wordt uitgevoerd op een reeds bestaand en bebouwd plangebied buiten Natura 2000 gebied. Ter plaatse zijn geen kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels aanwezig en kunnen zich er ook niet ontwikkelen. Tijdens de werkzaamheden zal er tijdelijk sprake zijn van geluid, stof, trillingen en wellicht bemaling. De werkzaamheden zijn van dien aard dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden zijn uitgesloten.

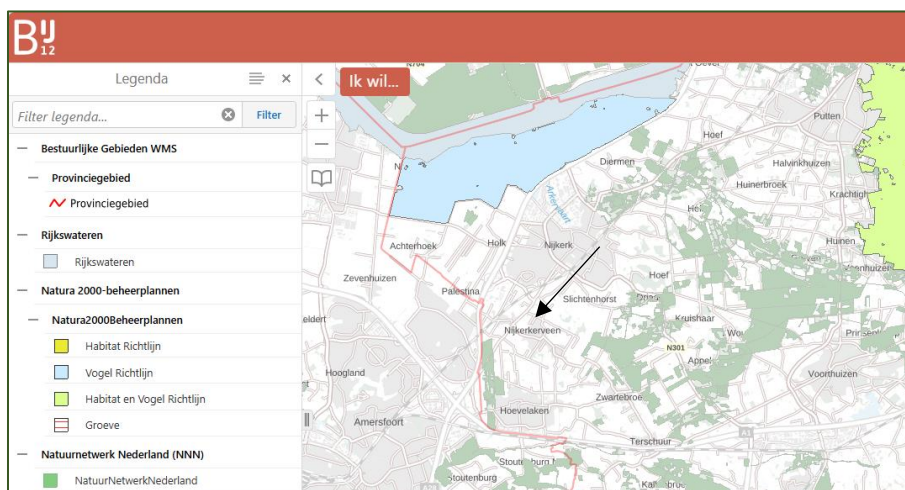
Ten aanzien van stikstof adviseren wij de initiatiefnemer om in overleg te treden met bevoegd gezag om een AERIUS berekening te laten opstellen voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Hiermee wordt juridische zekerheid verkregen over het wel of niet kunnen uitvoeren van de plannen. De werkzaamheden zijn gangbaar, namelijk het bouwen van een tweetal woningen, echter bevoegd gezag kan hier specifiek om vragen.

8.2 NNN gebieden en overige natuurgebieden

De omgevingswet draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Voor dit netwerk geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, een 'ja, mits'- beschermingsregime (art. 7.8, lid 2 Bkl). Activiteiten die de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk aantasten zijn niet toegestaan, tenzij er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Provincies dienen deze bescherming te regelen bij provinciale omgevingsverordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.



Bron: <https://www.gelderland.maps.arcgis.com>



Bron: <https://atlas.bij12.nl>

De onderzoeklocatie is niet in het Gelders Natuurnetwerk en/of in de Groene ontwikkelzone gelegen. Door het uitvoeren van de plannen worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN en Groene Ontwikkelzone gebied. Er worden een tweetal woningen gerealiseerd in een bestaande straat waaraan meerdere woningen gelegen zijn. Een toetsing aan het NNN of GO-beleid wordt niet noodzakelijk geacht.

Eventuele effecten door de geplande werkzaamheden voor wat betreft overige natuurgebieden zijn niet aan de orde.

9. Conclusie en samenvatting

9.1 Houtopstandenbescherming

Bij de aanleg van de nieuwe inrit zullen enkele bomen en struiken worden gekapt. In de dierenweide zullen enkele fruitbomen en knotwilgen worden verwijderd. Er hoeven geen maatregelen getroffen te worden voor de specifieke zorgplicht houtopstanden. De geplande kapwerkzaamheden betreffen kleine groepen bomen en hebben geen negatieve gevolgen volgens de geldende regels in de houtopstandenbescherming. Daarom is er geen meld- of herplantplicht noodzakelijk om negatieve gevolgen te voorkomen. Gemeenten hebben vaak eigen regels voor het kappen van bomen, vastgelegd in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV), die in overeenstemming moeten zijn met landelijke en provinciale wetgeving. Het is verstandig om vooraf de APV-regels met de gemeente te bespreken om toekomstige problemen te voorkomen.

Samenvatting		
Houtopstandenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Houtopstanden en bomenrijen	Geen overtreding	Overleg met de gemeente, APV

9.2 Soortenbescherming

Invloedgebied

Naast de tijdelijke effecten binnen het onderzoeksgebied, kan een geplande activiteit ook negatieve gevolgen hebben voor beschermde soorten of natuurgebieden buiten het plangebied. De impact van de activiteit varieert per soort en/of soortgroep. In dit rapport is gekeken naar de uitvoering van de werkzaamheden en is een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten.

Beoordeling

De uitvoering van de werkzaamheden is lokaal en vindt plaats op bestaande wegen en verhardingen. Tijdens de werkzaamheden kunnen geluid en stof vrijkomen buiten het plangebied. Deze effecten zijn naar verwachting incidenteel en van korte duur, en zullen geen schadelijke invloed hebben op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

Samenvatting		
Soortenbescherming	Effecten Omgevingswet	Vervolgstappen
Flora	Geen overtreding	N.v.t.
Grondgebondenzoogdieren	Geen overtreding	Algemene soorten - Zorgplicht
Vleermuizen	Geen overtreding	Zorgplicht m.b.t. verlichting
Algemeen vogels	Geen overtreding	Broedvogelcheck bij start werk binnen het broedseizoen.
Vogels jaarrond Beschermd	Geen overtreding	N.v.t.
Amfibieën en reptielen	Geen overtreding	Algemene soorten - Zorgplicht
Vissen	Geen overtreding	N.v.t.
Insecten, libellen en ongewervelden	Geen overtreding	N.v.t.
Rode Lijstsoorten	Geen overtreding	N.v.t.
Invasieve exoten	Niet aangetroffen	N.v.t.

Beschermde soorten

De manier waarop het perceel is ingericht en wordt gebruikt, maakt het gebied niet geschikt als leefgebied voor beschermde dieren en planten. Vleermuizen, vogels en amfibieën kunnen het terrein wel gebruiken om voedsel te zoeken. Grondgebonden zoogdieren hebben er echter geen vaste plekken om te rusten of zich voort te planten, en amfibieën gebruiken het gebied niet als rustplaats in de winter. Er nestelen geen vogels in het plangebied en vleermuizen hebben er geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen.

Algemene soorten

In het kader van de zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zoveel mogelijk te voorkomen. Voor sommige algemene, veel voorkomende soorten is in de provincie geen omgevingsvergunning vereist en is nader onderzoek niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht. Dit betekent dat er voldoende zorg moet worden gedragen voor eventueel passerende individuen. Bijvoorbeeld door dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied te verplaatsen als ze tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen.

Algemene vogels en niet jaarrond beschermde nesten

Door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen van algemeen voorkomende vogelsoorten wordt voorkomen dat broedgevallen van broedvogels worden verstoord. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het broedseizoen wordt echter geen standaardperiode gehanteerd, het gaat erom dat er geen broedende vogels worden verstoord. Het uitvoeren van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen is alleen mogelijk wanneer door een ecooloog van tevoren is vastgesteld dat in het plangebied geen broedgevallen aanwezig zijn.

Verlichting

Veel algemene en beschermde diersoorten, zoals vleermuizen en uilen, zijn vooral actief tijdens de vroege ochtend, late avond en nacht. Indien extra verlichting wordt gebruikt, moet deze worden afgewend van aanwezige bebouwing en groenstructuren om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen. Het is aan te raden de verlichting tot een minimum te beperken en alleen te plaatsen waar het echt noodzakelijk is. Gebruik naar beneden gerichte lichtbronnen om lichtverstrooiing in de omgeving te voorkomen.



*Vleermuizen en andere nachtdieren kunnen gedesoriëteerd raken als gevolg van sterke verlichting.

9.3 Gebiedenbescherming

Samenvatting			
Gebiedenbescherming	Afstand	Effecten	Vervolgstappen
Natura 2000	3,96 km	Nee	Afstemmen met bevoegd gezag voor wat betreft een eventuele AERIUS berekening
NNN-gebied en/of Ontwikkelzone	Niet in directe omgeving	Nee	Toetsing hieraan wordt niet noodzakelijke geacht
Overige Natuurgebieden	Niet in directe omgeving	Nee	N.v.t.

Directe effecten op aanwezige kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels zijn uit te sluiten. De ontwikkeling wordt uitgevoerd op een reeds bestaand en bebouwd plangebied buiten Natura 2000 gebied. Ter plaatse zijn geen kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels aanwezig en kunnen zich er ook niet ontwikkelen. Tijdens de werkzaamheden zal er tijdelijk sprake zijn van geluid, stof, trillingen en wellicht bemaling. De werkzaamheden zijn van dien aard dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden zijn uitgesloten.

Ten aanzien van stikstof adviseren wij de initiatiefnemer om in overleg te treden met bevoegd gezag om een AERIUS berekening te laten opstellen voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Hiermee wordt juridische zekerheid verkregen over het wel of niet kunnen uitvoeren van de plannen. De werkzaamheden zijn gangbaar, namelijk het bouwen van een tweetal woningen, echter bevoegd gezag kan hier specifiek om vragen.

De onderzoeklocatie is niet in het Gelders Natuurnetwerk en/of in de Groene ontwikkelzone gelegen. Door het uitvoeren van de plannen worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN en Groene Ontwikkelzone gebied. Er worden een tweetal woningen gerealiseerd in een bestaande straat waaraan meerdere woningen gelegen zijn. Een toetsing aan het NNN of GO-beleid wordt niet noodzakelijk geacht.

Eventuele effecten door de geplande werkzaamheden voor wat betreft overige natuurgebieden zijn niet aan de orde.

10. Advies

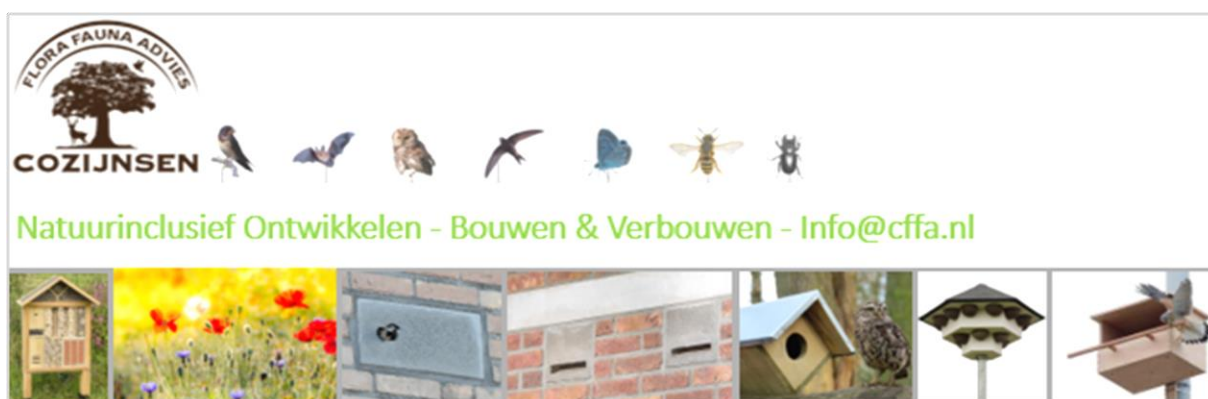
*Tijdens de werkzaamheden moet er zorgvuldig worden omgegaan met alle aanwezige flora en fauna, in overeenstemming met de algemene zorgplicht. Daarnaast moet dit onderzoek ter plaatse aanwezig zijn.

*Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het broedseizoen wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Het uitvoeren van de werkzaamheden gedurende het broedseizoen is alleen mogelijk wanneer door een ecooloog van tevoren is vastgesteld dat in het plangebied geen broedgevallen aanwezig zijn.

*Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct gestopt te worden met de werkzaamheden en contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

*Door het uitvoeren van bovengenoemde maatregelen wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden en aan de zorgplicht wordt voldaan.

*In veel gemeenten wordt gewerkt met een puntensysteem om bestaande natuurwaarden te behouden en te versterken. Hiervoor moet een plan worden opgesteld waarin wordt aangegeven met welke soorten rekening wordt gehouden en welke bestaande natuurwaarden worden versterkt. Natuur inclusief bouwen biedt met relatief simpele en goedkope oplossingen een plek voor planten en dieren die het hard nodig hebben. Het puntensysteem en de voorzieningen die kunnen worden getroffen vallen onder de voorkeur van de initiatiefnemer. Het plan ten aanzien van de biodiversiteit is geen onderdeel van deze QuickScan, maar kan op verzoek van de opdrachtgever eventueel door ons worden uitgewerkt.



11. Bronnen

www.natura2000.nl

www.NDFF.nl

www.nederlandsesoorten.nl

www.ravon.nl

www.infomil.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.sovon.nl

www.arcgis.com

www.perceelloep.nl

www.bij12.nl

Kennisdocument Das

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis

Kennisdocument Gierzwaluw

Kennisdocument Huismus

Kennisdocument Kleine marterachtigen (Bunzing – Hermelijn - Wezel).

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis

www.perceelloep.nl

www.rijksoverheid.nl

www.vogelbescherming.nl

www.vogelvisie.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.earth.google.com

www.vleermuisprotocol.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. 5.1.2e Flora Fauna Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Bijlage 1. Foto overzicht

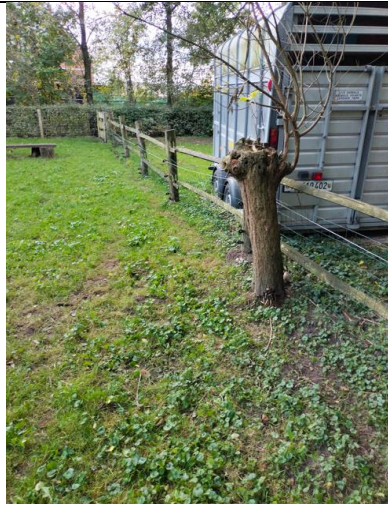
Het perceel bestaat uit een dierenweide met geiten, een schuurtje, vier fruitbomen en vijf knotwilgen. Rondom het perceel bevindt zich een houtwal, die grotendeels behouden blijft. Alleen bij de nieuwe inrit zullen enkele bomen en struiken verdwijnen. Deze bomen hebben een geringe stamomtrek en bevatten geen holtes, loshangende schors of nesten. De fruitbomen en knotwilgen in de dierenweide zullen worden gekapt, maar bevatten geen geschikte verblijfplaatsen voor dieren. De geitenschuur, bestaande uit enkellaags planken en een dak van dakleer, zal worden gesloopt of verwijderd. Door de eenvoudige bouw en strakke afwerking zijn er geen geschikte verblijfplaatsen voor beschermde diersoorten aanwezig.



Het perceel bestaat uit een dierenweide met geiten, een schuurtje, vier fruitbomen en vijf knotwilgen.



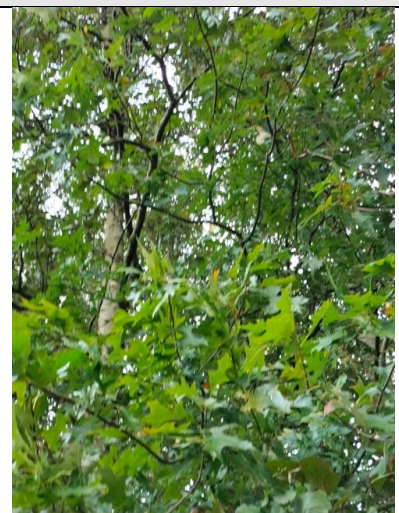
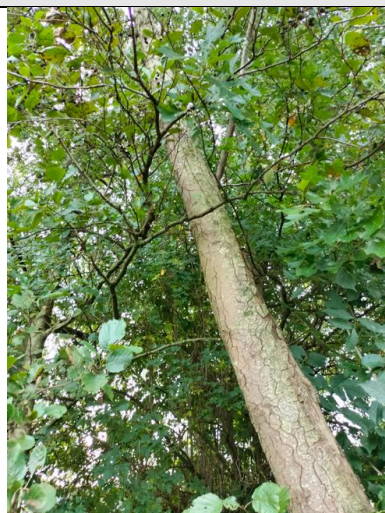
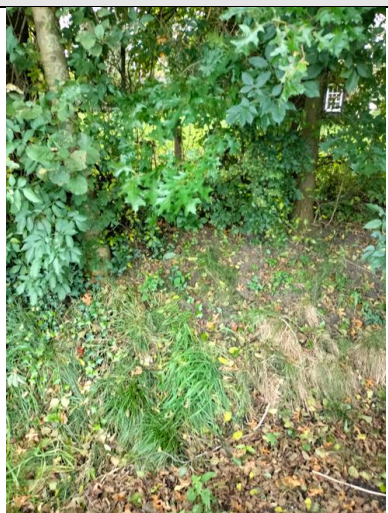
De geitenschuur, door de eenvoudige bouw en strakke afwerking zijn er geen geschikte verblijfplaatsen voor beschermde diersoorten aanwezig.



De fruitbomen en knotwilgen in de dierenweide zullen worden gekapt, bevatten geen geschikte verblijfplaatsen.



Rondom het perceel bevindt zich een houtwal, die behouden blijft.



Ter hoogte van de nieuwe inrit zullen enkele bomen en struiken verdwijnen. Deze bomen hebben een geringe stamomtrek en bevatten geen holtes, loshangende schors of nesten.

Bijlage 2. Overzichtstekening



Bron kaart: www.perceelloep.nl (bewerkte versie) – Plangebied aan de Vrouwenweg perceel nr. 5719 en 5723.



Tekening Landborg – Nieuwe situatie.

Bijlage 3. Registratieformulier Flora Fauna inventarisatie

Registratieformulier Flora en Fauna inventarisatie	
Deel 1: (Vaste) rust en voortplantingsplaatsen (V)RVP, groeiplaatsen (GP).	
Deel 2: Leefgebied, invoeren indien soort slechts is waargenomen of sporen aanwezig zijn en er geen rust- en voortplantingsplaats is gevonden.	
Plaats: Nijkerkerveen	Straat/locatie: Vrouwenweg 23

Deel 1: (vaste) rust voortplantingsplaatsen en groeiplaatsen				
Type (V)RVP of GP	Plaats	Soortgroep	Soort	Opmerking-Inspectie ja/nee
				N.v.t

2: Leefgebied			
Soortgroep	Soort	Waarneming	Opmerking-Inspectie ja/nee
Algemene soorten	Vrijgestelde soorten	Enkel overvliegend of kort waargenomen soorten	Nee
De waargenomen algemene soorten komen veelal in de nabijheid van parken, tuinen en randgebieden voor. De soorten zijn afhankelijk van bessen, zaden en/of insecten. Zij vinden ook voedsel in door mensen achtergelaten afval of worden zij bijgevoerd door mensen. Het plangebied vormt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.			
*Broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden bij de start van werkzaamheden binnen het broedseizoen.			



5.1.2e [redacted] FLORA FAUNA ADVIES

5.1.2e [redacted]

5.1.2e [redacted] Nijkerk

Tel: 5.1.2e [redacted]

Email: info@cffa.nl

Iban: 5.1.2f [redacted]

Kvk: 85564753

Btw-id: 6:230b [redacted]



Rapport 2500442.4200.r01

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Onderzoek stikstofdepositie

**Rapport 2500442.4200.r01**

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Onderzoek stikstofdepositie

Datum : 22 oktober 2025
Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Behandeld door : 5.1.2e
Adviseur en
Goedgekeurd : 5.1.2e

5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e	
5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e	

| ISO 9001:2015
| kvk 0909.2661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl



SPA WNP ingenieurs

2500442.4200.r01

INHOUD		PAGINA
1	INLEIDING	3
	1.1 Aanleiding	3
	1.2 Situatie	3
2	TOETSINGSKADER	4
	2.1 Natura 2000-gebieden	4
	2.2 Bepalen van significante gevolgen	4
3	ONDERZOEK	5
	3.1 Aanlegfase	5
	3.2 Gebruiksfase	5
	3.3 Resultaten	6
4	CONCLUSIE	6

BIJLAGEN

1 Onderbouwing bronnen aanlegfase

2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase

2500442 AERIUS aanlegfase berekening (pdf apart meegestuurd in e-mail)

2500442 AERIUS extra beoordeling (pdf apart meegestuurd in e-mail)

2500442 AERIUS gebruiksfase berekening (pdf apart meegestuurd in e-mail)

2500442 AERIUS extra beoordeling (pdf apart meegestuurd in e-mail)



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Dit onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd voor de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen, in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning. Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden. Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.

1.2 Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van twee vrijstaande woningen. De woningen worden naast de bestaande woning aan de Vrouwenweg 23 gerealiseerd. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd en bestaat het gebied uit grasland, Afbeelding 1 geeft een weergave van de beoogde situatie.

Afbeelding 1: Beoogde situatie



Op ongeveer 4 kilometer ten noorden van de locatie ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Arkemheen. Dit Natura 2000-gebied is niet stikstofgevoelig. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuur is aanwezig in het Natura 2000-gebied Veluwe en bevindt zich op een afstand van ongeveer 11 kilometer ten oosten van het plangebied. De ligging van het plangebied ten opzichte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 2: Plangebied en Natura 2000-gebieden (paarse gebieden zijn stikstofgevoelige natuur)



2 TOETSINGSKADER

2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De in Nederland aangewezen Natura 2000-gebieden zijn voor een deel gevoelig voor stikstofdepositie.

Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van significante gevolgen. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent dat voor een project mogelijk sprake is van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.

2.2 Bepalen van significante gevolgen

Voor het bepalen of activiteiten kunnen leiden tot significante gevolgen, is de eerste stap het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening van de beoogde situatie. De berekening dient te worden uitgevoerd met AERIUS Calculator. De beoogde situatie kan bestaan uit een aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt alleen gekeken naar de tijdelijke stikstofemissies, die vrijkomen als gevolg van de bouwwerkzaamheden.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt uitgegaan van de permanente stikstofemissies, die ontstaan bij de beoogde activiteiten.



3 ONDERZOEK

Het onderzoek is onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste versie van AERIUS Calculator. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

3.1 Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De aantallen transporten, de in te zetten werktuigen, het dieselverbruik en de draaiuren zijn met de initiatiefnemer afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn.

Werktuigen

Afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel is het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021).

Verkeersbewegingen

In AERIUS Calculator is het bouwverkeer gemodelleerd totdat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit wil zeggen dat is uitgegaan van een rijlijn van de Vrouwenweg richting de Amersfoortseweg, ten westen van het plangebied. De rijlijn tot aan de locatie is in de AERIUS Calculator als een normale rijlijn gemodelleerd. Binnen de locatie is de rijlijn gemodelleerd als zijnde stagnerend verkeer.

Doorlooptijd

Voor de doorlooptijd van de aanlegfase is uitgegaan van 9 (werk)maanden, bestaande uit 135 werkdagen. Het rekenjaar 2026 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase. Gezien de stikstofemissies voor een aaneengesloten periode van 12 maanden berekend moeten worden, zijn 3 maanden aan gebruiksfase opgenomen in de berekening van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

3.2 Gebruiksfase

Voor de woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouwgebonden stikstofemissies. De woningen worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie en verkeersverdeling is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Het rekenjaar 2027 is afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

SPA WNP ingenieurs



2500442.4200.r01

3.3 Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

4 CONCLUSIE

Uit de rekenresultaten blijkt dat de beoogde situatie niet kan leiden tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Er is om die reden geen sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit. Het onderdeel stikstofdepositie heeft geen consequenties voor de aanvraag omgevingsvergunning.

De pdf-files met de rekenbestanden zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag separaat meegezonden met dit rapport. Eveneens separaat bijgevoegd zijn de pdf-files met de extra beoordeling op de hexagonen met een hersteldoel. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een bijdrage op hexagonen met een hersteldoel.

SPA WNP ingenieurs



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Algemeen	
Projectduur in maanden	9
Werkbare dagen	135

Werktuigen									
Bronnr. AERIUS	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen)	Draaiuren (uur)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter)	AdBlue** (liter)	AERIUS invoer stageklasse
Bouwrijp maken									
1	Graafmachine	8,0	5	40	141	14,0	562	34	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
Grondwerk / fundatie									
1	Graafmachine	8,0	5	40	141	14,0	562	34	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Truckmixer / betonpomp	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting									
1	Hijskraan	8,0	3	24	129	12,9	309	19	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Bestratingsmachine	8,0	3	24	17,4	2,3	54	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Trilplaat	8,0	3	24	3,4	1,0	25	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Truckmixer / betonpomp	8,0	1	8					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Bouwverkeer									
Bronnr. AERIUS	Omschrijving		Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal)	Koude starts (aantal/bew.)	Koude starts (aantal)
2,3,4	Persoonsvervoer werknemers		Licht wegverkeer	135	8	16	2.160	0,5	1.080
	Aan-/afvoer materiaal		Licht wegverkeer	135	2	4	540	0*	0
	Aan-/afvoer materiaal		Zwaar wegverkeer	135	1	2	270	0*	0

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus is geen sprake van een koude start.

Gebruiksfase (resterende 3 maanden, als onderdeel van 2026)

Verkeersgeneratie CROW publicatie 744

Invoer wegverkeer in AERIUS					
Bronnr. AERIUS	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen (mvt per etmaal) (mvt per 3 maanden)		Koude starts (per beweging)	Koude starts (per 3 maanden)
5,6,7	Licht verkeer	16,36	1.493	0,5	747
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,02	2	0*	0
	Zwaar vrachtverkeer	0,02	2	0*	0

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersgeneratie CROW publicatie 744

Stedelijkheidsgraad CBS	Ligging
Matig stedelijk	Rest bebouwde kom

Type woning (omschrijving CROW)	Wonen (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Bewegingen (mvt per etmaal)
Koop, huis, vrijstaand	2	8,2	16,4

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr. AERIUS	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen		Koude starts (per beweging)	Koude starts (per jaar)
		(mvt per etmaal)	(mvt per jaar)		
1	Licht verkeer	16,36	5.972	0,5	2.986
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,02	8	0*	0
	Zwaar vrachtverkeer	0,02	8	0*	0

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus is geen sprake van een koude start.

Opmerking: CROW gaat uit van 0,02 vrachtbewegingen per woning per weekday (middelzwaar+zwaar).



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Vrouwenweg 23,
3864DX Nijkerkerveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningbouw t.p.v. Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmuPH3GKFjHF
15 oktober 2025, 15:43
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,7 kg/j	37,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

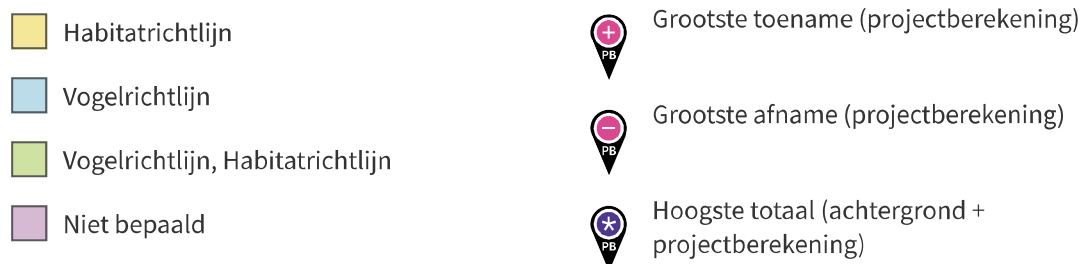
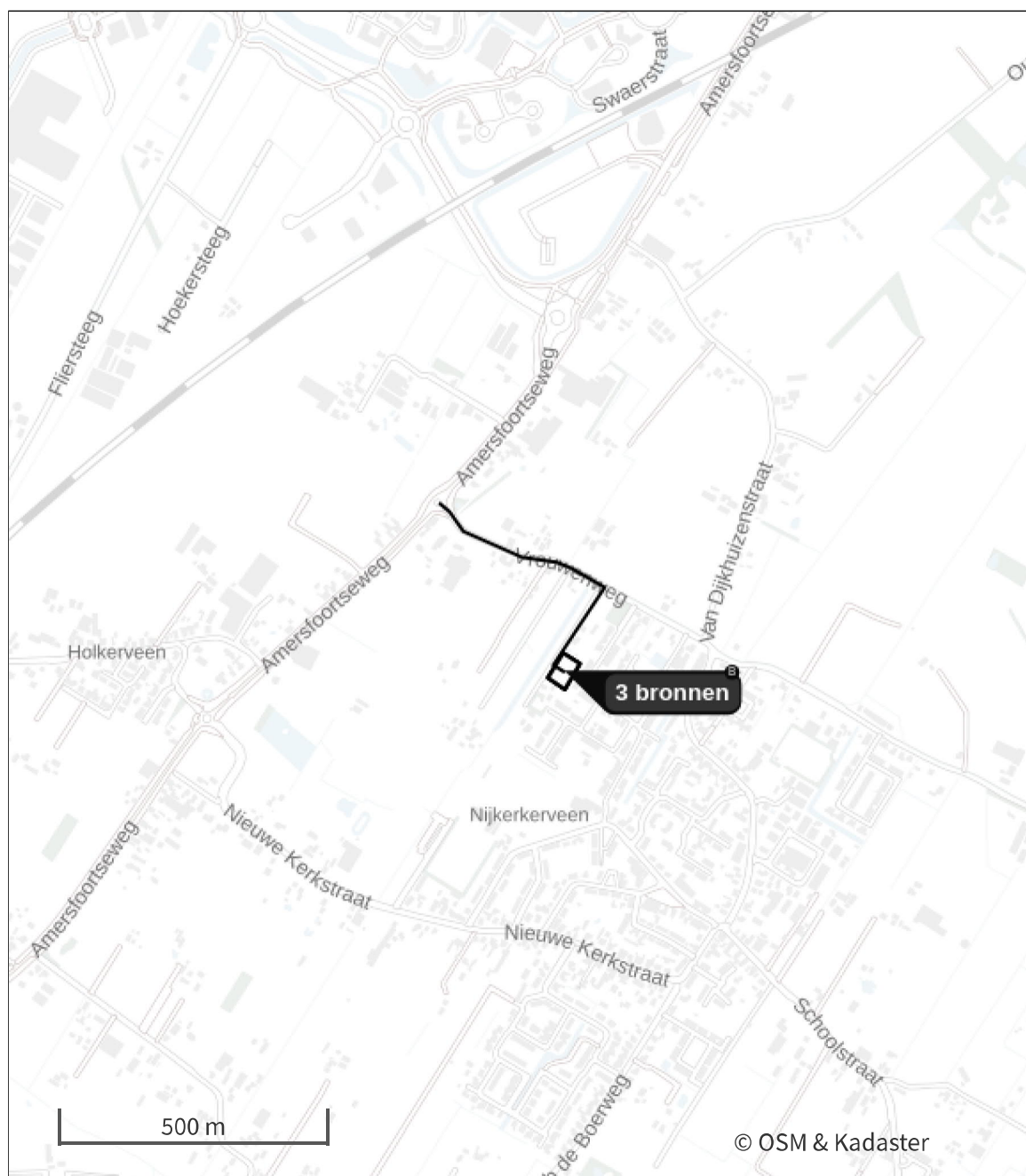
Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	35,7 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Koude starts	46,0 g/j	0,3 kg/j
7	Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	31,8 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	39,9 g/j	1,3 kg/j



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

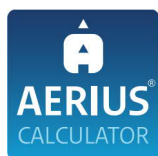


De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



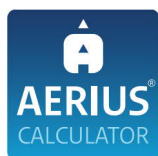
Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	35,7 kg/j	
Locatie	X:160298,64 Y:467934,86			NH ₃	0,5 kg/j	
Oppervlakte	0,21 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Zware utiliteitsvoertuigen op diesel	0 l/j 0 l/j	128 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	25,6 kg/j 0,2 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel						
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	79 l/j 0 l/j	48 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,8 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee						
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.433 l/j 86 l/j	104 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,2 kg/j 0,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer stagnerend		Links	Rechts	NO _x	62,4 g/j
Locatie	X:160288,65 Y:467940,09		Type scherm	-	-	NO ₂ 12,4 g/j
Lengte	23,38 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.700,0 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	270,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			



3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer normaal	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:160295,47 Y:468136,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	535,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.700,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	270,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:160298,64 Y:467934,86	NH ₃	46,0 g/j
Oppervlakte	0,21 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.080,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer stagnerend gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	13,5 g/j
Locatie	X:160288,65 Y:467940,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 g/j
Lengte	23,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.493,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer normaal gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:160295,47 Y:468136,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,3 g/j
Lengte	535,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.493,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**7** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfas	NO _x	0,2 kg/j
		NH ₃	31,8 g/j
Locatie	X:160298,64 Y:467934,86		
Oppervlakte	0,21 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		747,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RmuPH3GKFjHF

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Vrouwenweg 23,
3864DX Nijkerkerveen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Woningbouw t.p.v. Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
RmuPH3GKFjHF
15 oktober 2025, 15:43

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

37,4 kg/j



Bijlage projectberekening
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

De Bunte Vastgoed Oost B.V.

Vrouwenweg 23,

3864DX Nijkerkerveen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw t.p.v. Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen

Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rvz6Sq5M1HjM

15 oktober 2025, 16:01

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

1,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Projectberekening

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

3

 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts

0,1 kg/j

0,8 kg/j

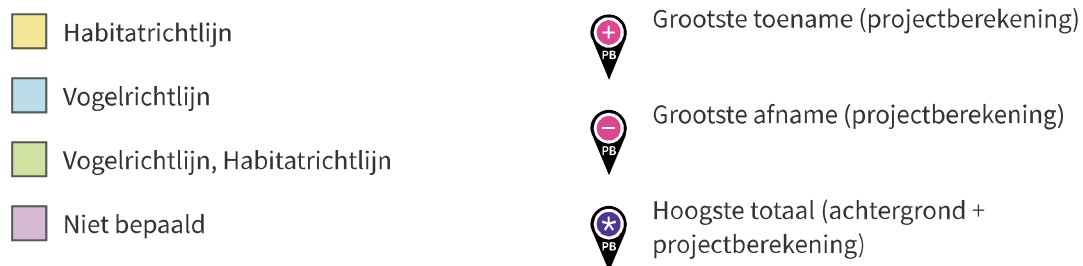
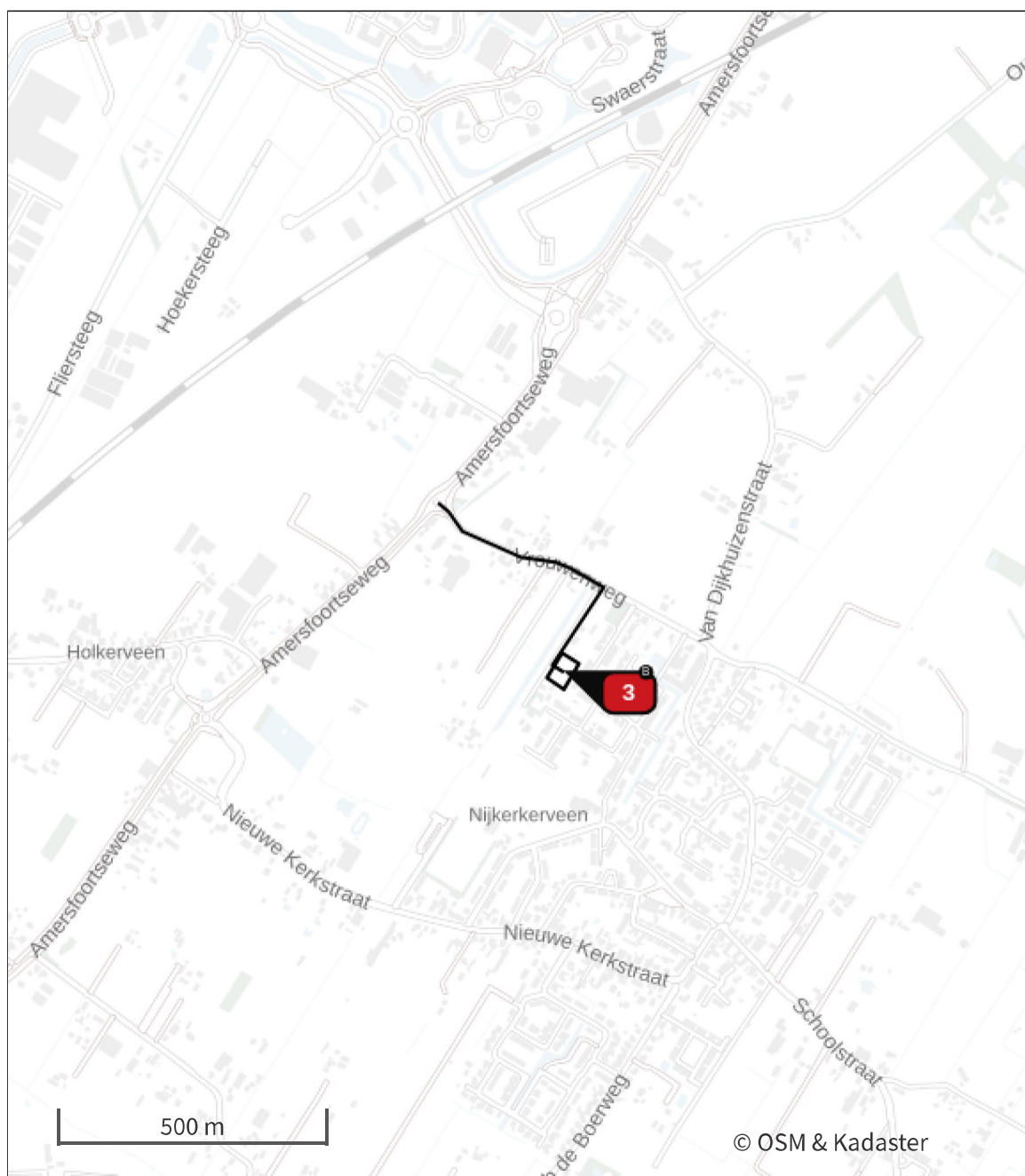
 Verkeersnetwerk

39,3 g/j

0,7 kg/j



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

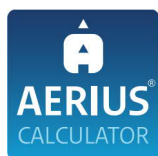


De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer stagnerend	Links	Rechts	NO _x	50,3 g/j
Locatie	X:160288,65 Y:467940,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,8 g/j
Lengte	23,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.972,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer normaal	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:160295,47 Y:468136,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 76,4 g/j
Lengte	535,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 37,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.972,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:160298,64 Y:467934,86	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.986,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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



Projectberekening

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Rvz6Sq5M1HjM

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Vrouwenweg 23,
3864DX Nijkerkerveen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Woningbouw t.p.v. Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Rvz6Sq5M1HjM
15 oktober 2025, 16:01

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar
2027

Emissie NH₃
0,2 kg/j

Emissie NO_x
1,5 kg/j



Bijlage projectberekening
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Rapport 2500442.3400.r01

Woningbouw Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

**Rapport 2500442.3400.r01**

Woningbouw Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

Datum : 27 oktober 2025
Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Behandeld door : 5.1.2e
Adviseur : 5.1.2e
Goedgekeurd : 5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 0909.2661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving	3
2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Gegevens geluidbronnen	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Resultaten per geluidbronsoort	8
5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid	8
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10

FIGUREN

- Situatie
 - Plangebied en de ruime omgeving
 - Indeling plangebied en de directe omgeving
 - Indeling nieuwe woningen
- Akoestisch rekenmodel
 - Rekenmodel: wegverkeer
 - Rekenpunten
- Geluid per geluidbronsoort, tevens gecumuleerd en gezamenlijk geluid wegverkeer

BIJLAGEN

- Overzicht verkeersgegevens
- Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- Geluid per geluidbronsoort, tevens gecumuleerd en gezamenlijk geluid wegverkeer



1 INLEIDING

Men is voornemens twee nieuwe woningen te realiseren ter plaatse van de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Ligging plangebied in de omgeving (links) tekening plangebied (rechts)



2 TOETSINGSKADER

2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving

Locatie waar geluidwaarden gelden

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen voor verschillende geluidbronsoorten. De waarden voor geluid gelden:

- op een geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen
 - op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw; en
 - op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw;
- op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen, als het gaat om een woonschip of woonwagen; en
- in de geluidgevoelige ruimte, als het gaat om een geluidgevoelige ruimte.



Aandachtsgebieden geluidbronsoorten

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) kent aandachtsgebieden voor verschillende geluidbronsoorten. Deze aandachtsgebieden zijn gebaseerd op geluidproductieplafonds, basisgeluidemissie en standaardwaarden. Deze zijn c.q. worden vastgesteld in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Als een nieuw geluidgevoelig gebouw binnen een aandachtsgebied wordt gerealiseerd, is akoestisch onderzoek en toetsing nodig. Het Bkl kent instructieregels voor de volgende geluidbronsoorten en situaties.

Tabel 1: Instructieregels per geluidbronsoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarden in dB-L _{den}	Grenswaarden in dB-L _{den}	
		Nieuw geluidgevoelig gebouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) * Hoofdspoorweg(en)	55	65	70
Industrieterrein(en)	50	55	60
	40 L _{nigh}	45 L _{nigh}	50 L _{nigh}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

Geluid boven de grenswaarde zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen is, behalve in de situatie van vervangende nieuwbouw en functiewijziging, nog mogelijk als het nieuwe geluidgevoelige gebouw:

1. in een aandachtsgebied van een industrieterrein met zeehavengebonden activiteiten is gelegen;
2. voorzien wordt van "niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen"¹;
3. gewenst is en er sprake is van zwaarwegende economische en/of ander maatschappelijke belangen.

Geluid hoger dan de standaardwaarde en de grenswaarde, zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen, zijn alleen toelaatbaar als geluidbeperkende maatregelen financieel niet doelmatig zijn en/of dat er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zijn.

Gewenste planontwikkeling en aandachtsgebieden

De nieuwe woningen liggen binnen de aandachtsgebieden van de volgende geluidbronsoorten:

¹ Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



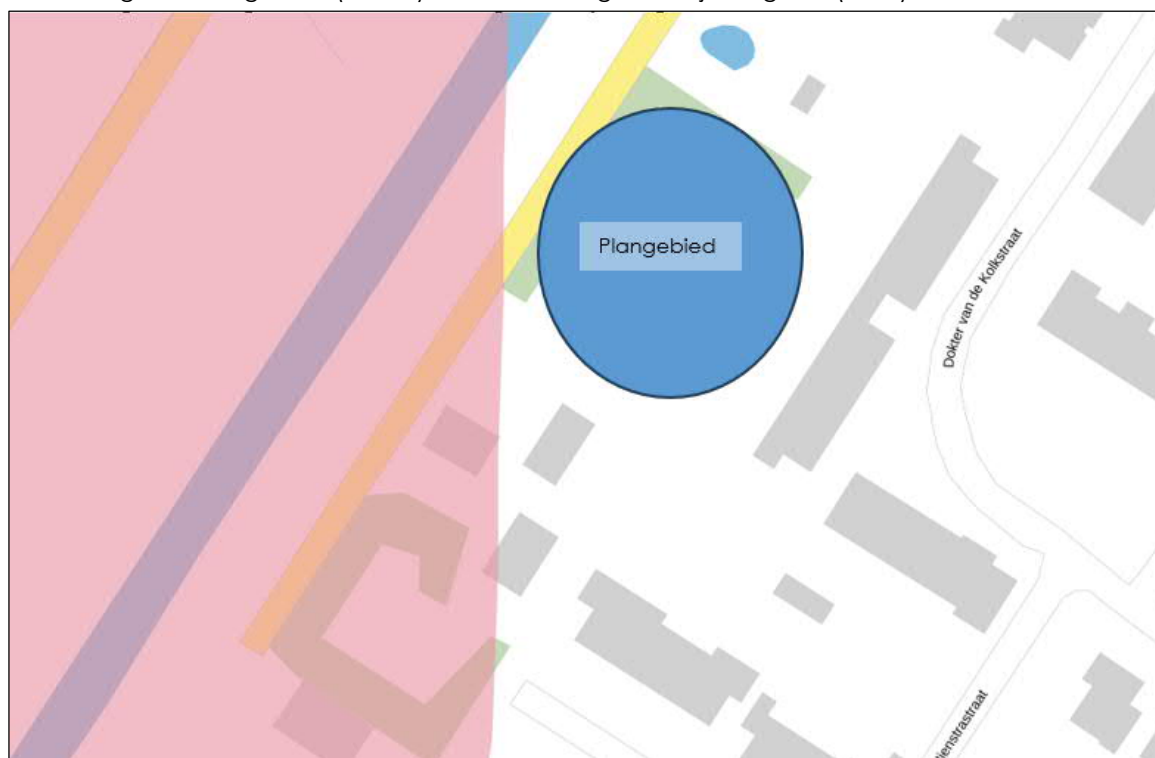
Tabel 2: Relevante geluidbronsoorten

Geluidbronsoort	Omschrijving
Rijksweg(en)	Niet van toepassing
Provinciale weg(en)	Niet van toepassing
Gemeente weg(en)	Dokter van de Kolkstraat, Vrouwenweg en de Van Dijkhuizenstraat
Waterschapsweg(en)	Niet van toepassing
Hoofdspoorweg(en)	Niet van toepassing
Lokale spoorweg(en) *	Niet van toepassing
Industrieterrein(en)	Niet van toepassing

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

Opgemerkt wordt dat het plangebied net buiten het aandachtsgebied van de Rijksweg A28 ligt (zie afbeelding 2). Daarom hoeft deze rijksweg niet onderzocht te worden.

Afbeelding 3: Plangebied (blauw) en aandachtsgebied rijksweg A28 (rood)



De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Aanvaardbaarheid, geluidluwe gevel, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een geluidbronsoort op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is. Het geluid per geluidbronsoort is aanvaardbaar als deze niet hoger is dan de standaardwaarde (zie tabel 1). Wanneer niet voldaan kan worden aan de standaardwaarde, maar wel aan de grenswaarde kan het geluid vanwege de geluidbronsoorten ook aanvaardbaar zijn als dit verder wordt aangetoond. Onderdeel hiervan is het onderzoeken en afwegen van geluidreducerende maatregelen.



Als het geluid hoger is dan de standaardwaarde moet ook:

- een geluidluwe gevel ter bescherming van de gezondheid overwogen worden. In het Bkl is de geluidluwe gevel als volgt gedefinieerd: “een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid”. Het bevoegd gezag kan hier verder invulling aan geven (zie paragraaf 2.2);
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld en het gezamenlijke geluid bepaald worden;
- het gezamenlijke geluid op de gevel(s) vastgelegd worden in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsactiviteit, door het bevoegd gezag.

Bij zowel de bepaling van het gecumuleerde als het gezamenlijke geluid, moet naast de relevante geluidbronsoorten (zie tabel 1) ook rekening gehouden worden met het geluid door:

- luchtvaart, als het geluid hoger is dan 48 L_{den} of 20 Kosteneenheden (Ke);
- een windturbine of windpark als het geluid hoger is dan 43 L_{den} ;
- een civiele buitenschietsbaan, een militaire buitenschietsbaan of een militair springterrein wanneer het geluid hoger is dan 50 dB B_s .

Het verschil tussen gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid is, dat bij gecumuleerd geluid nog rekening gehouden wordt met een hinderweging voor het type geluid. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid wordt bepaald overeenkomstig § 3.1.5 van de Omgevingsregeling.

Gewenste planontwikkeling

Voor de gewenste planontwikkeling geldt dat er alleen sprake is van de geluidbronsoort gemeentewegen. Dit betekent dat het gecumuleerde en gezamenlijke geluid gelijk zijn aan het geluid vanwege deze geluidbronsoort.

Bescherming tegen geluid van buiten

Het Besluit bouwwerken leefomgeving schrijft in § 4.3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten” voor, dat een te bouwen bouwwerk voldoende bescherming biedt tegen geluid van buiten. Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Deze eisen gelden voor nieuwe woon-, gezondheidszorg-, onderwijs- en bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en zijn ten gevolge van weg-, spoorweg- en/of industriege-luid als volgt:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 35]$.

Opgemerkt wordt dat:

- voor geluid door activiteiten 2 dB ruimere eisen gelden voor de verblijfsgebieden en -ruimten, tenzij het geluid van deze activiteiten al betrokken is bij het gezamenlijke geluid;
- in eerste instantie uitgegaan moet worden van het in het omgevingsplan opgenomen gezamenlijke geluid. Door middel van maatwerkvoorschriften kan uitgegaan worden van een nieuw bepaald gezamenlijk geluid;
- voor een niet-geluidgevoelige gevel, bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, uitgegaan moet worden van het gezamenlijke geluid, dat met 3 dB verhoogd is.



2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid

In de gemeente Nijkerk is het omgevingsplan op 1 januari 2024 van rechtswege in werking getreden. De gemeente Nijkerk heeft in het omgevingsplan geen aanvullende voorwaarden ten aanzien van geluid opgenomen. Daarom is getoetst aan de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (zie paragraaf 2.1).

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Gegevens geluidbronnen

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Nijkerk verstrekte gegevens. In bijlage 1 zijn deze verkeersgegevens weergegeven. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2036.

De maximaal toegestane rijsnelheid en wegdektypen van alle onderzochte wegen zijn uitgewerkt in tabel 3, verdere weggegevens zijn te vinden in bijlage 2.1.

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
Vrouwenweg	DAB	30
Van Dijkhuizenstraat (buiten bebouwde kom)	DAB	60
Van Dijkhuizenstraat (binnen bebouwde kom)	DAB	30
Dokter van de Kolkstraat	DAB	30

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via De Bunte Vastgoed Oost B.V. uit Ede.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View), Pdok en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De twee nieuwe woningen bestaan uit drie bouwlagen (zie figuren 1.2 en 1.3). Alleen op de begane grond en de eerste verdieping worden verblijfsruimten gerealiseerd (bijvoorbeeld woon- en slaapkamer(s)). Op de tweede verdieping worden geen verblijfsruimten gerealiseerd, maar deze fungeert als zolder of onbenoemde ruimte. Dit mede omdat deze te laag is om een kamer te realiseren.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem zoals de wegen, terreinverhardingen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.



4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de rekenmethode zoals opgenomen in bijlage IVe (wegverkeer) van de Omgevingsregeling.

Berekend is het geluid uitgedrukt in dB-L_{den}. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek met een openingshoek van 2°.

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied is het geluid bepaald op alle relevante gevels van de nieuwe geluidgevoelige bestemming(en), op twee derde van de bouwlaaghoogte. Ter plaatse van de buitenruimten (tuinen) is het geluid bepaald op 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Resultaten per geluidbronssoort

In figuur 3 en in bijlage 3 is het berekende geluid weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat het geluid op de gevels van de twee nieuwe woningen maximaal 34 dB-L_{den} bedraagt. Dit is ruim lager dan de standaardwaarde van 53 dB-L_{den}.

5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Voor de gewenste planontwikkeling geldt dat er alleen sprake is van de geluidbronssoort gemeentewegen. Dit betekent dat het gecumuleerde en gezamenlijke geluid gelijk zijn aan het geluid vanwege deze geluidbronssoort (zie paragraaf 5.1).

Gecumuleerd geluid

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is.

Bij het bepalen van het gecumuleerde geluid moet bij de nieuwe woningen rekening gehouden worden met al het relevante wegverkeer. In figuur 3 en in bijlage 3 is het gecumuleerde geluid vanwege de relevante geluidbronnen weergegeven. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 34 dB.

Omdat de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen beschikken over meerdere geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte wordt gesteld dat het geluid aanvaardbaar is.



Gezamenlijk geluid en geluidwering gevels

Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie moet in eerste instantie uitgegaan worden van het gezamenlijke geluid zoals opgenomen in het omgevingsplan.

Voor de voorliggende situatie is het gezamenlijke geluid bepaald voor alle relevante gevels en bouwhoogten. Omdat voor het voorliggende plan alleen wegverkeerslawaaï onderzocht hoeft te worden, is het gezamenlijke geluid gelijk aan het gecumuleerde geluid. In figuur 3 en in bijlage 3 is het gezamenlijk geluid vanwege de relevante geluidbronnen weergegeven. Het gezamenlijke geluid bedraagt maximaal 34 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($34 L_{den} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men is voornemens twee nieuwe woningen te realiseren ter plaatse van de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen het aandachtsgebied van de geluidbronsoort gemeentewegen, in het bijzonder de Dokter van de Kolkstraat, Vrouwenweg en de Van Dijkhuizenstraat. Opgemerkt wordt dat het plangebied net buiten het aandachtsgebied van de Rijksweg A28 ligt. Daarom hoeft deze rijksweg niet onderzocht te worden. De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Uit het onderzoek blijkt dat het geluid vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen maximaal 34 dB-L_{den} bedraagt. Dit is ruim lager dan de standaardwaarde.

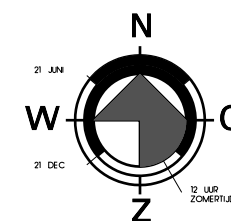
Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 34 dB. Rekening houdend met alle geluidbronsoorten, beschikken de nieuwe woningen over meerdere geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte. Op basis hiervan wordt gesteld dat er bij het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Hierbij moet worden uitgegaan van een gezamenlijk geluid van 34 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (de ondergrens). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.



FIGUREN

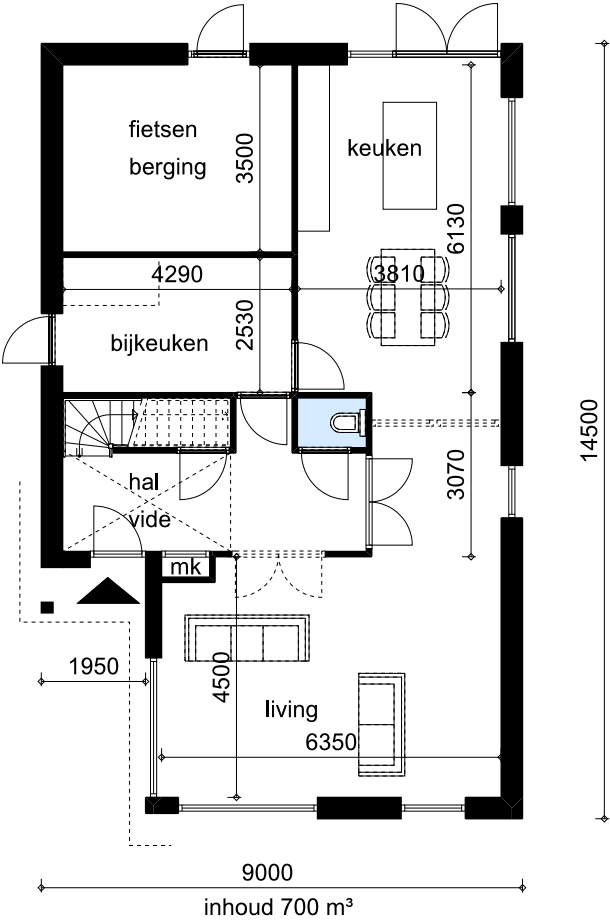




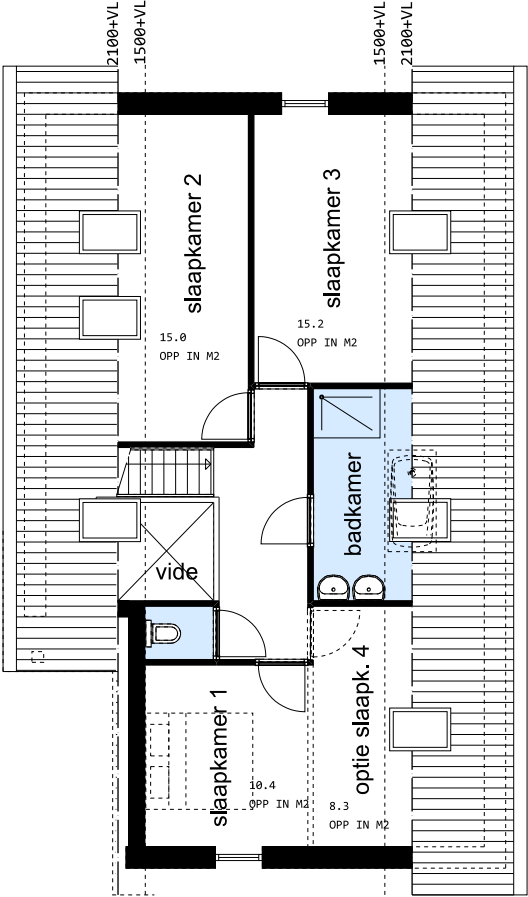
Situatie

Datum: 29-07-2025

V I D A Z Z
BOUWKUNDIG ONTWERP



BEGANE GROND



1e VERDIEPING

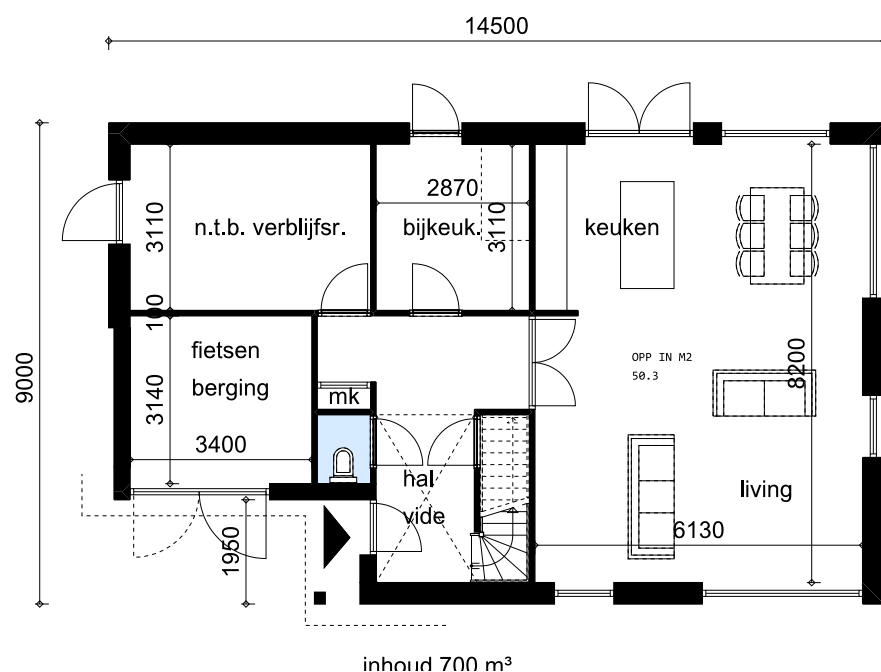
Schetsontwerp

Plattegronden kavel 1

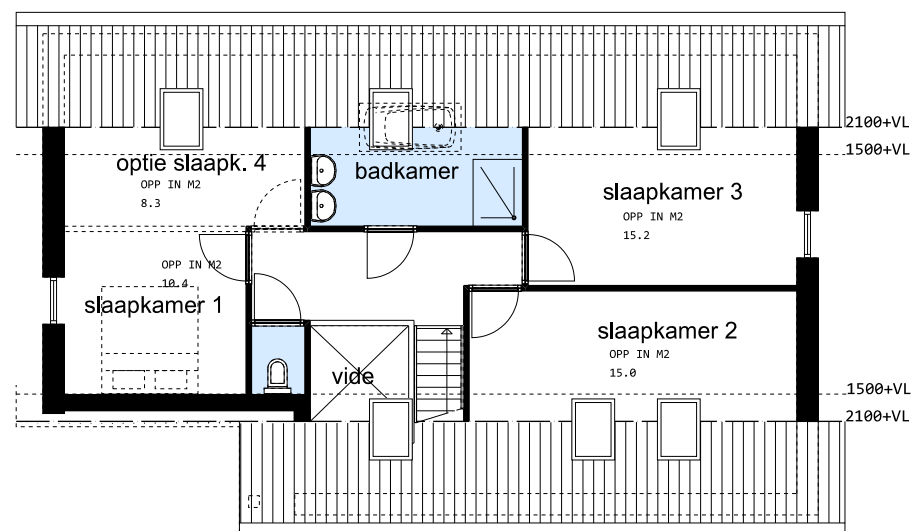
Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

Datum: 29-07-2025

VIDAZZ
BOUWKUNDIG ONTWERP



BEGANE GROND



1e VERDIEPING

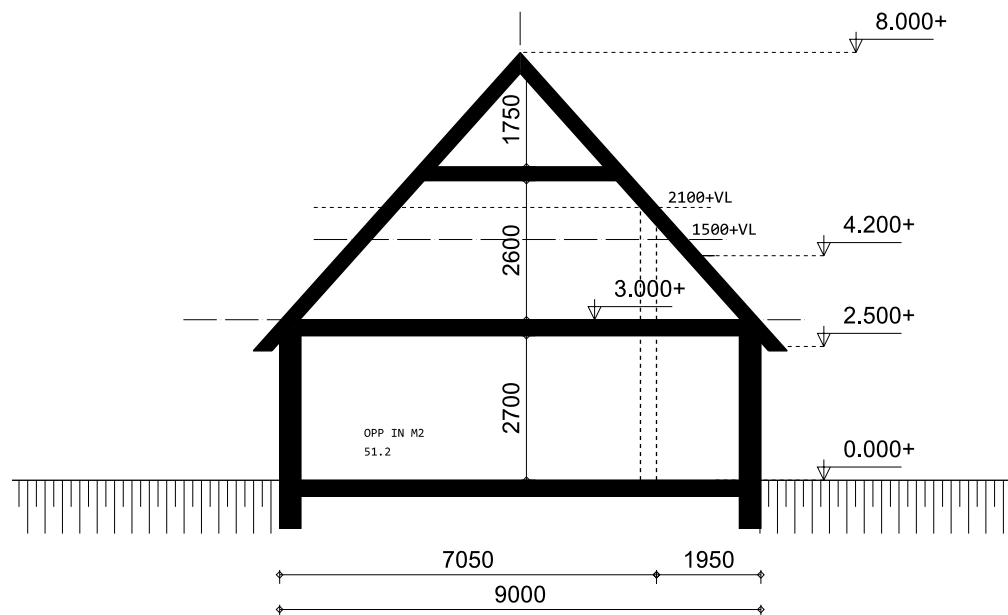
Schetsontwerp

Plattegronden kavel 2

Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

Datum: 29-07-2025

VIDAZZ
BOUWKUNDIG ONTWERP



Schetsontwerp

Doorsnedes en garage

Twee vrijstaande woningen
Vrouwenweg, naast 23, Nijkerkerveen

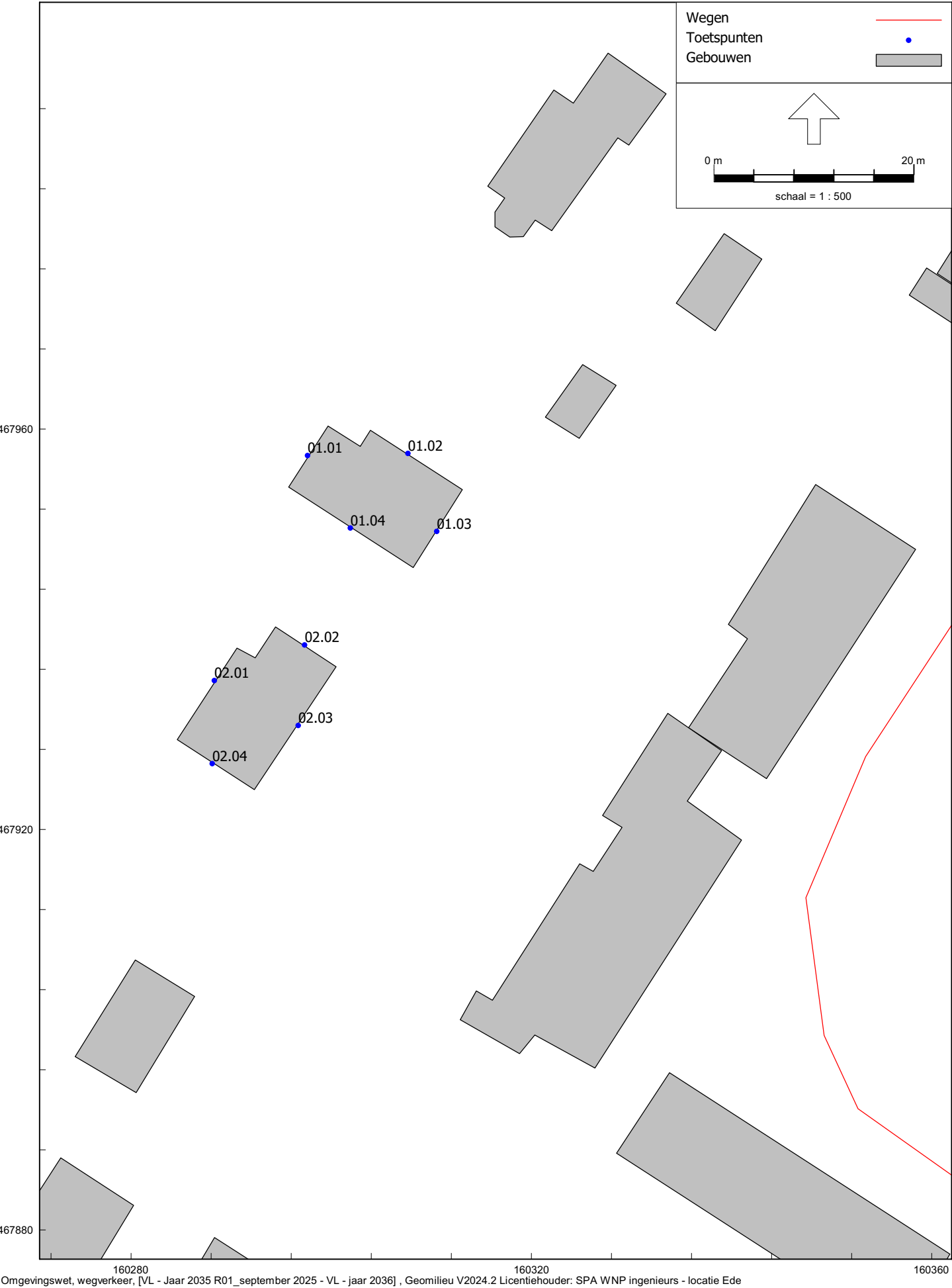
Datum: 29-07-2025

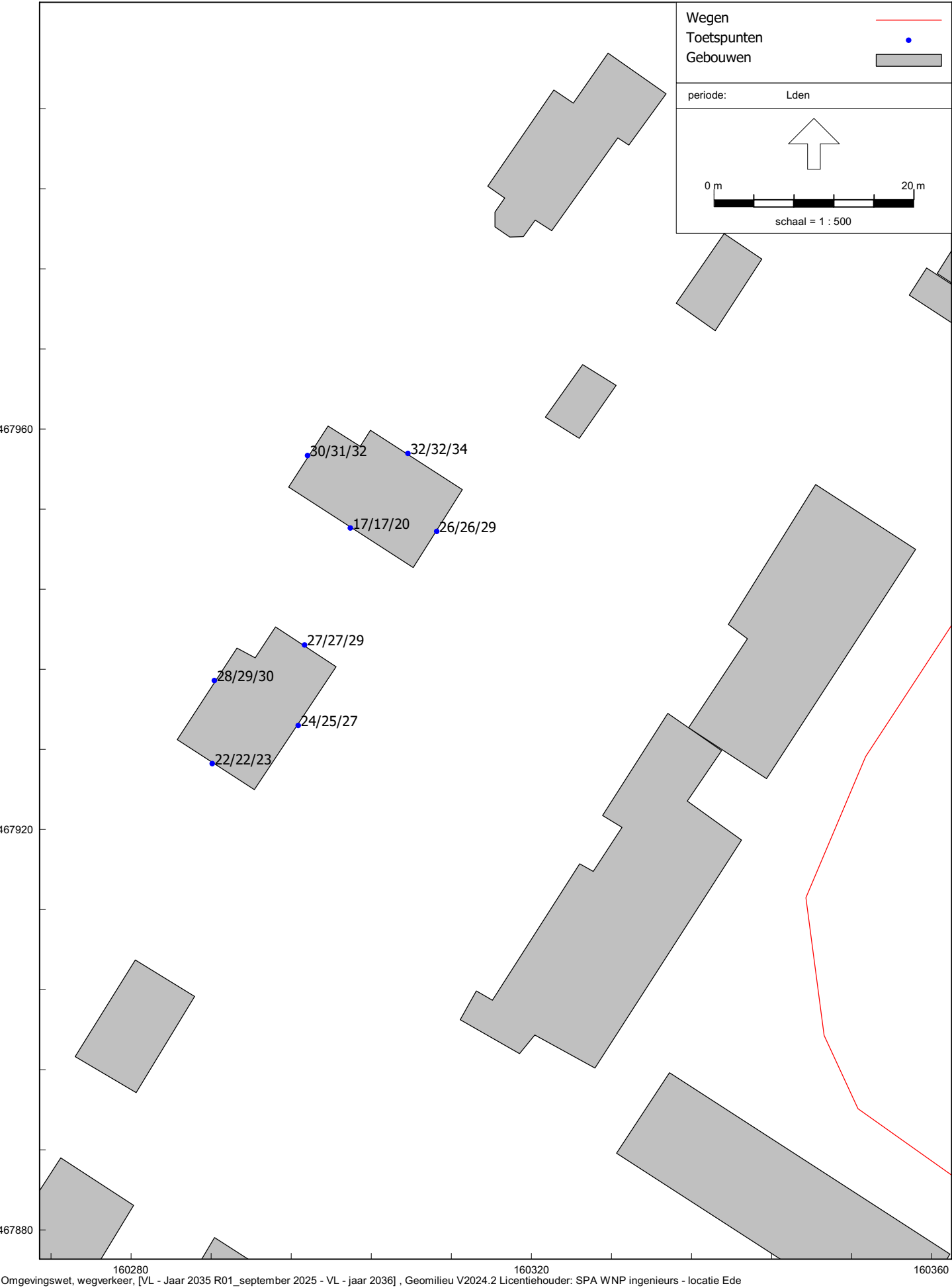
V I D A Z Z
BOUWKUNDIG ONTWERP



Omgevingswet, wegverkeer, [VL - Jaar 2035 R01_september 2025 - VL - jaar 2036] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Woningbouw Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Akoestisch rekenmodel: wegverkeer





Woningbouw Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Geluid per geluidbronsoort tevens, gecumuleerd en gezamenlijk geluid wegverkeer, Hw= tuin/bg/1e



BIJLAGEN

Weg		Vrouwenweg, Nijkerkerveen	
Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1,0%/jaar	Jaar 2036
Mvt/etmaal	5225	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 5546 mvt/weekdag
Mvt/etmaal	4920	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 5223 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,80%	0,64%	0,48%
Lv	78,32%	85,51%	79,86%
Mv	16,53%	6,70%	14,97%
Zv	5,15%	7,79%	5,17%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Verdeling in aantallen / uur:

	Dag	Avond	Nacht
aantal/uur	248,13	20,33	15,19
Lv	194,34	17,39	12,13
Mv	41,02	1,36	2,27
Zv	12,77	1,58	0,79
Totaal	248,13	20,33	15,19

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

Weg		Dokter van de Kolkstraat	
Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1,0%/jaar	Jaar 2036
Mvt/etmaal	305	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 324 mvt/weekdag

5.1.2e		Dijkhuizenstraat	
Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1,0%/jaar	Jaar 2036
Mvt/etmaal	981	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 1041 mvt/weekdag
Mvt/etmaal	2636	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 2798 mvt/weekdag

De voertuigverdelingen en rijsnelheden van de onderzochte wegen zijn gebaseerd op tellingen uitgevoerd door Meetel op de Vrouwenweg in de periode, tussen 2 april en 29 april 2024, en verstrekt door de gemeente Nijkerk. Voor de wegdektypen is uitgegaan van het referentiewegdek (DAB). Voor de etmaalintensiteiten is uitgegaan van de verkeersprognose voor het jaar 2030 uit het document "Belasting mvt ETM 2030 MOB BJ9233 REF (Nijkerk - Hoevelaken)". Voor de extrapolatie naar 2036 is gebruik gemaakt van het door de gemeente Nijkerk aangegeven groeipercentage van 1% per jaar.

Model: VL - jaar 2036
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01.1	Vrouwenweg	01 Vrouwenweg 30 km/uur	160083,02	468235,50	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5546,00	7,80	0,64	0,48	78,32	85,51	79,86	16,53
01.1	Vrouwenweg	01 Vrouwenweg 30 km/uur	160440,51	468058,28	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5223,00	7,80	0,64	0,48	78,32	85,51	79,86	16,53
02.1	Van Dijkhuizenstraat buko	02 Van Dijkhuizenstraat buko 60 km/uur	160646,24	468243,22	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1041,00	7,80	0,64	0,48	78,32	85,51	79,86	16,53
03.1	Van Dijkhuizenstraat biko	03 Van Dijkhuizenstraat biko 30 km/uur	160563,46	467991,44	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2798,00	7,80	0,64	0,48	78,32	85,51	79,86	16,53
0023	51.2e de kolkstraat	04 Dokter van der Kolkstraat 30km/uur	160439,42	468058,62	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	324,00	7,80	0,64	0,48	78,32	85,51	79,86	16,53

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01.1	6,70	14,97	5,15	7,79	5,17	30	30	30	30	30	30	30	30	30
01.1	6,70	14,97	5,15	7,79	5,17	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02.1	6,70	14,97	5,15	7,79	5,17	60	60	60	60	60	60	60	60	60
03.1	6,70	14,97	5,15	7,79	5,17	30	30	30	30	30	30	30	30	30
0023	6,70	14,97	5,15	7,79	5,17	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL - jaar 2036
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-I	Y-I	Oppervlak	Bf
03	weg	160556,52	467990,89	2361,31	0,00
04	weg	160371,45	468093,16	804,63	0,00
05	weg	160431,45	468060,31	386,61	0,00
06	weg	160410,77	468008,59	1349,76	0,00
10	weg	160556,38	467991,40	1791,84	0,00
11	weg	160564,09	467984,41	2163,17	0,00
12	terrein	160570,36	467980,04	2185,62	0,00
13	hard bodemgebied	160353,64	467915,56	2146,40	0,00
14	hard bodemgebied	160310,19	468126,03	1426,93	0,00
15	hard bodemgebied	160126,22	467913,80	1635,79	0,00
16	hard bodemgebied	160253,40	468141,87	446,99	0,00
17	hard bodemgebied	160409,25	468192,85	452,28	0,00
18	hard bodemgebied	160556,48	467799,41	958,16	0,00
19	hard bodemgebied	160394,30	467872,75	578,84	0,00
20	hard bodemgebied	160481,38	467892,01	2399,43	0,00
21	hard bodemgebied	160088,04	468248,51	2902,52	0,00
22	hard bodemgebied	160213,50	468148,18	565,70	0,00
23	hard bodemgebied	160095,12	468208,60	7950,51	0,00

Model: VL - jaar 2036
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	Gebouw	16049,43	468044,69	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	Gebouw	16048,74	468051,40	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	Gebouw	160370,58	468174,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	Gebouw	160348,97	468162,51	0,00	4,30	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	Gebouw	160348,59	468171,10	0,00	6,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	Gebouw	160343,92	468172,87	0,00	6,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	Gebouw	160275,66	468131,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	Gebouw	160318,89	468112,16	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	Gebouw	160311,65	468099,79	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	Gebouw	160316,72	468088,61	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	Gebouw	160338,45	468016,94	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	Gebouw	160330,32	468010,67	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	Gebouw	160397,45	468011,00	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	Gebouw	160388,84	468020,37	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	Gebouw	160396,34	468051,29	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	Gebouw	160408,46	468062,96	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	Gebouw	160439,15	468046,38	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	Gebouw	160447,63	468029,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	Gebouw	160440,45	468030,97	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	Gebouw	160465,17	468031,55	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	Gebouw	160453,00	468033,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	Gebouw	160491,60	468013,08	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	Gebouw	160474,26	468004,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	Gebouw	160562,43	467968,32	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	Gebouw	160488,68	467917,24	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	Gebouw	160567,17	467941,94	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	Gebouw	160598,63	467949,38	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	Gebouw	160591,35	467936,43	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	Gebouw	160581,68	467919,75	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	Gebouw	160571,77	467901,87	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	Gebouw	160557,75	467877,69	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	Gebouw	160548,80	467851,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	Gebouw	160552,91	467820,65	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40	Gebouw	160520,04	467819,92	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
41	Gebouw	160510,37	467848,69	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42	Gebouw	160489,10	467886,40	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
43	Gebouw	160451,39	467827,18	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
45	Gebouw	160433,33	468024,62	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
46	Gebouw	160418,41	468000,69	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
47	Gebouw	160388,90	467966,93	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48	Gebouw	160388,24	467967,73	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
49	Gebouw	160358,41	467947,97	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
50	Gebouw	160365,34	467922,65	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51	Gebouw	160544,42	467983,60	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	Gebouw	160540,49	467962,25	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53	Gebouw	160526,16	467978,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
54	Gebouw	160537,03	467980,94	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55	Gebouw	160505,70	468003,06	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
56	Gebouw	160511,96	467987,94	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
57	Gebouw	160509,42	468058,36	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
58	Gebouw	160235,33	468127,35	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
001	Woning Kavel 1	160299,68	467960,30	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
002	Woning Kavel 2	160290,55	467938,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298432	Gebouwen	160333,63	467931,59	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298433	Gebouwen	160333,81	467895,69	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298434	Gebouwen	160288,33	467879,23	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298435	Gebouwen	160261,68	467909,06	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298436	Gebouwen	160280,41	467906,93	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298437	Gebouwen	160272,95	467887,19	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298438	Gebouwen	160252,52	467886,73	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298439	Gebouwen	160235,65	467859,76	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298440	Gebouwen	160378,67	468004,73	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298441	Gebouwen	160368,14	467985,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3298442	Gebouwen	160362,70	468022,22	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43985	Gebouwen	160322,22	467993,88	0,00	7,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
43986	Gebouwen	160343,04	467976,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43987	Gebouwen	160328,47	467964,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43988	Gebouwen	160359,51	467976,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1225		160465,08	467989,00	0,00	5,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		160423,25	467971,89	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: VL - jaar 2036
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
2		160402,29	467941,13	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3		160408,96	467957,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
4851512		160126,21	468140,10	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	gebouwen	160191,22	468222,29	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	gebouwen	160199,30	468183,89	0,00	6,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
3	gebouwen	160211,77	468200,56	0,00	4,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
4	gebouwen	160183,98	468156,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	gebouwen	160165,28	468157,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6	gebouwen	160255,39	468092,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
7	gebouwen	160244,27	468075,93	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
8	gebouwen	160200,99	468119,72	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9	gebouwen	160185,49	468106,92	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouwen	160267,18	468171,76	0,00	6,20	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouwen	160257,30	468182,96	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouwen	160247,01	468181,62	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouwen	160279,41	468180,37	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouwen	160266,34	468186,90	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouwen	160270,46	468205,79	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouwen	160277,75	468192,83	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouwen	160421,09	467908,58	0,00	8,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouwen	160402,66	467881,88	0,00	8,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouwen	160376,61	467864,59	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouwen	160388,85	467856,50	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouwen	160401,78	467848,07	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouwen	160420,14	467836,18	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouwen	160512,81	467842,31	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouwen	160521,11	467796,71	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouwen	160508,73	467796,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouwen	160504,12	467790,48	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouwen	160455,82	467803,32	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	gebouwen	160463,36	467803,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouwen	160465,63	467902,40	0,00	8,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouwen	160456,54	467885,86	0,00	8,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	gebouwen	160448,14	467891,28	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouwen	160443,74	467919,60	0,00	8,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	gebouwen	160437,31	467912,75	0,00	8,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouwen	160427,57	467911,03	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouwen	160431,32	467923,55	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouwen	160090,20	468169,35	0,00	6,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	gebouwen	160368,30	468223,48	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	gebouwen	160388,60	468204,46	0,00	4,30	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	gebouwen	160233,06	468101,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3298434	Gebouwen	160315,87	467857,24	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: VL - jaar 2036
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.01	Woning kavel 1	160297,65	467957,34	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
01.02	Woning kavel 1	160307,66	467957,56	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
01.03	Woning kavel 1	160310,55	467949,75	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
01.04	Woning kavel 1	160301,91	467950,09	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
02.01	Woning kavel 2	160288,32	467934,85	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
02.02	Woning kavel 2	160297,35	467938,42	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
02.03	Woning kavel 2	160296,68	467930,37	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja
02.04	Woning kavel 2	160288,13	467926,55	0,00	1,50	1,67	4,73	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL - jaar 2036

Model eigenschap	
Omschrijving	VL - jaar 2036
Verantwoordelijke	5.1.2e
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	5.1.2e op 22-7-2025
Laatst ingezien door	5.1.2e bbySchoutende op 20-10-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL - jaar 2036
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	Woning kavel 1	1,50	32	21	20	30
01.01_B	Woning kavel 1	1,67	32	21	20	31
01.01_C	Woning kavel 1	4,73	33	23	21	32
01.02_A	Woning kavel 1	1,50	33	22	21	32
01.02_B	Woning kavel 1	1,67	33	23	21	32
01.02_C	Woning kavel 1	4,73	35	24	23	34
01.03_A	Woning kavel 1	1,50	27	17	15	26
01.03_B	Woning kavel 1	1,67	27	17	15	26
01.03_C	Woning kavel 1	4,73	30	20	18	29
01.04_A	Woning kavel 1	1,50	18	8	6	17
01.04_B	Woning kavel 1	1,67	18	8	7	17
01.04_C	Woning kavel 1	4,73	21	11	10	20
02.01_A	Woning kavel 2	1,50	30	19	18	28
02.01_B	Woning kavel 2	1,67	30	19	18	29
02.01_C	Woning kavel 2	4,73	31	21	19	30
02.02_A	Woning kavel 2	1,50	28	18	17	27
02.02_B	Woning kavel 2	1,67	29	18	17	27
02.02_C	Woning kavel 2	4,73	31	20	19	29
02.03_A	Woning kavel 2	1,50	25	15	14	24
02.03_B	Woning kavel 2	1,67	26	16	14	25
02.03_C	Woning kavel 2	4,73	29	18	17	27
02.04_A	Woning kavel 2	1,50	23	13	11	22
02.04_B	Woning kavel 2	1,67	23	13	11	22
02.04_C	Woning kavel 2	4,73	24	14	13	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



5.1.2e		5.1.2e	EDE		5.1.2e
5.1.2e		5.1.2e	MIDDELBURG		5.1.2e
5.1.2e		5.1.2e	BREDA		5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 09092661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPNL.nl
| www.SPAWNPNL.nl



Rapport 2500442.3700.r01

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Quickscan omgevingsveiligheid

**Rapport 2500442.3700.r01**

Woningbouw Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen
Quickscan omgevingsveiligheid

Datum : 30 oktober 2025
Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Behandeld door : 5.1.2e
Adviseur en
goedgekeurd : 5.1.2e

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'DH' with a stylized flourish.

5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e	5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 0909.2661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl



INHOUD		PAGINA
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Huidige situatie	3
1.3	Toekomstige situatie	3
2	OMGEVINGSVEILIGHEID	5
2.1	Plaatsgebonden risico	5
2.2	Aandachtsgebieden groepsrisico	5
2.3	Voorschriftgebieden	6
2.4	Omgevingsplan en gemeentelijk beleid	6
3	RISICO'S DOOR BEDRIJVEN	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Inventarisatie	7
3.3	Beoordeling	8
4	RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Inventarisatie	9
4.3	Beoordeling	10
5	RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Inventarisatie	11
5.3	Beoordeling	11
6	BEOORDELING GROEPSRISICO	12
6.1	Algemeen	12
6.2	Maatgevende scenario's	12
6.3	Omgevingsveiligheid	12
6.4	Beschouwing groepsrisico	15
6.5	Beoordeling omgevingsveiligheid	15
7	CONCLUSIES EN AANBEVELING	17



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Voor een ontwikkeling aan de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen is een quickscan omgevingsveiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de realisatie van twee nieuwe woningen.

Het doel van deze quickscan is om een uitspraak te kunnen doen of voor het initiatief knelpunten zijn op het vlak van omgevingsveiligheid. Met deze quickscan zijn risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd, voor zover het plangebied zich binnen hun aandachtsgebied bevindt. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties. De bevindingen zijn in dit rapport weergegeven.

1.2 Huidige situatie

In afbeelding 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het betreft een stedelijk gebied waarin voornamelijk woningen en agrarische grond aanwezig zijn. In de huidige situatie is aan de Vrouwenweg 23 reeds een woning gesitueerd. De nieuwe woningen worden ten noorden van deze bestaande woning gerealiseerd.

Afbeelding 1: Situering plangebied

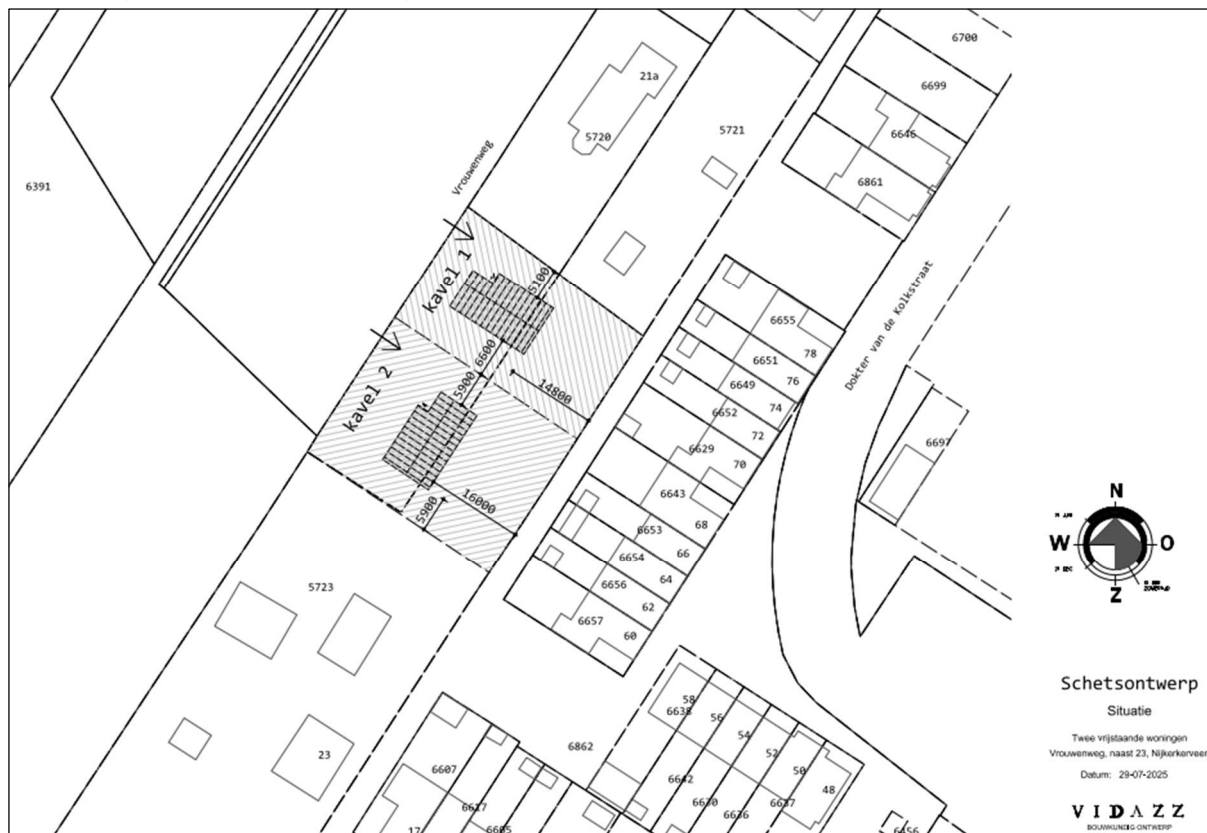


1.3 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van twee nieuwe woningen met garages. De woningen worden naast de Vrouwenweg 23 geïntegreerd in het bestaande slagenlandschap. In afbeeldingen 2 en 3 is de beoogde toekomstige situatie binnen het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2: Beoogde toekomstige situatie



Afbeelding 3: Impressie toekomstige situatie



Door de ontwikkeling is sprake van een verhoging van de personendichtheid. Vanwege dit aspect is in ieder geval de invloed op de hoogte van het groepsrisico van belang voor het onderzoek.



2 OMGEVINGSVEILIGHEID

Omgevingsveiligheid richt zich op risico's die kunnen ontstaan bij het gebruik, de productie, opslag en transport van gevaarlijke stoffen. De risicobronnen kunnen grofweg als volgt ingedeeld worden¹:

1. Bedrijven waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
2. Buisleidingen
3. Vervoer over weg, water of spoor
4. Luchtverkeer
5. Fysieke veiligheid (windturbines en hoogspanning, overstroming weide/bos brand)

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn de drie volgende basisbegrippen van belang:

- Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Aandachtsgebied: gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden.
- Voorschriftengebied: aangewezen gebied binnen een aandachtsgebied waar aanvullende bouweisen gelden.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, als deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met eenzelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart.

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor zeer kwetsbare en kwetsbare gebouwen en locaties. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt een standaardwaarde. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar mogen geen nieuwe zeer kwetsbare en kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Gemeenten mogen op voorwaarden afwijken van de grenswaarden. Dit kan alleen bij kwetsbare gebouwen en locaties voor een periode van maximaal 3 jaar. Naast de grenswaarde voor kwetsbare gebouwen en locaties, geldt de plaatsgebonden risico contour 10^{-6} per jaar ook als standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Het bevoegd gezag mag bij kwetsbare gebouwen en locaties afwijken van de standaardwaarde.

2.2 Aandachtsgebieden groepsrisico

Aandachtsgebieden zijn gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. Dat betekent dat bij een ongeval zich levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen kunnen voordoen. In het omgevingsplan kan de gemeente kiezen voor het reserveren van ruimte voor aandachtsgebieden. Op die manier kunnen risicovolle activiteiten uitbreiden of kunnen er nieuwe activiteiten bij komen.

¹ Risico's vanwege luchtverkeer en fysieke veiligheid zijn in dit onderzoek niet beschouwd.



Op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn voor de hierna genoemde activiteiten aandachtsgebieden bepaald:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven
- transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor
- windturbines die zijn aangewezen als een milieubelastende activiteit

Er is per aandachtsgebied onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Deze gevaren zijn vertaald in drie typen aandachtsgebieden:

- brandaandachtsgebied
- explosieaandachtsgebied
- gifwolkaandachtsgebied

Binnen een aandachtsgebied moet op grond van het Bkl (artikel 5.15, lid 1) rekening worden gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met gevaarlijke stoffen.

2.3 Voorschriftgebieden

In een aandachtsgebied kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. In dat geval is er sprake van een voorschriftgebied. Een voorschriftgebied kan een deel van het aandachtsgebied of het gehele aandachtsgebied zijn. In een voorschriftgebied gelden aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. De afwegingsruimte ligt primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen. Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het voorschriftgebied gelden per definitie aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen).

2.4 Omgevingsplan en gemeentelijk beleid

Binnen het plangebied geldt het Omgevingsplan van de gemeente Nijkerk. Het omgevingsplan is in werking vanaf 1 januari 2024 en betreft een omgevingsplan van rechtswege. Het nieuwe deel van dit omgevingsplan is (nog) niet gevuld en er zijn geen voorschriftgebieden opgenomen ter plaatse van het plangebied. Daarnaast heeft de gemeente Nijkerk (nog) geen programma omgevingsveiligheid vastgesteld. Om deze redenen is er in dit onderzoek getoetst aan de (standaard) aandachtsgebieden zoals gegeven in het Besluit kwaliteit leefomgeving en aan overige wetgeving op gebied van omgevingsveiligheid.



3 RISICO'S DOOR BEDRIJVEN

3.1 Algemeen

Bij werkzaamheden binnen bedrijven kunnen risico's optreden door activiteiten met gevaarlijke stoffen. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als milieubelastende activiteiten (MBA's) met externe veiligheidsrisico's. Deze MBA's met externe veiligheidsrisico's zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. In bijlage VII van het Bkl worden vaste afstanden aangewezen van het plaatsgebonden risico of wordt bepaald dat het plaatsgebonden risico moet worden berekend. Het gaat met betrekking tot bedrijven om de volgende categorieën van activiteiten:

- Activiteiten zonder vergunningplicht met vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. Het gaat hier om veel voorkomende, uniforme activiteiten, zoals gasdrukregel- en meetstations en het opslaan van propaan in relatief kleine boven- of ondergrondse opslagtanks.
- Activiteiten met vergunningplicht met vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. Dit is bijvoorbeeld het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen (PGS 15).
- Activiteiten met vergunningplicht waarvoor het plaatsgebonden risico berekend moet worden. Dit zijn bedrijven met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen of zeer gevaarlijke stoffen, of bedrijven waar veel handelingen met gevaarlijke stoffen plaatsvinden zoals Seveso-inrichtingen.

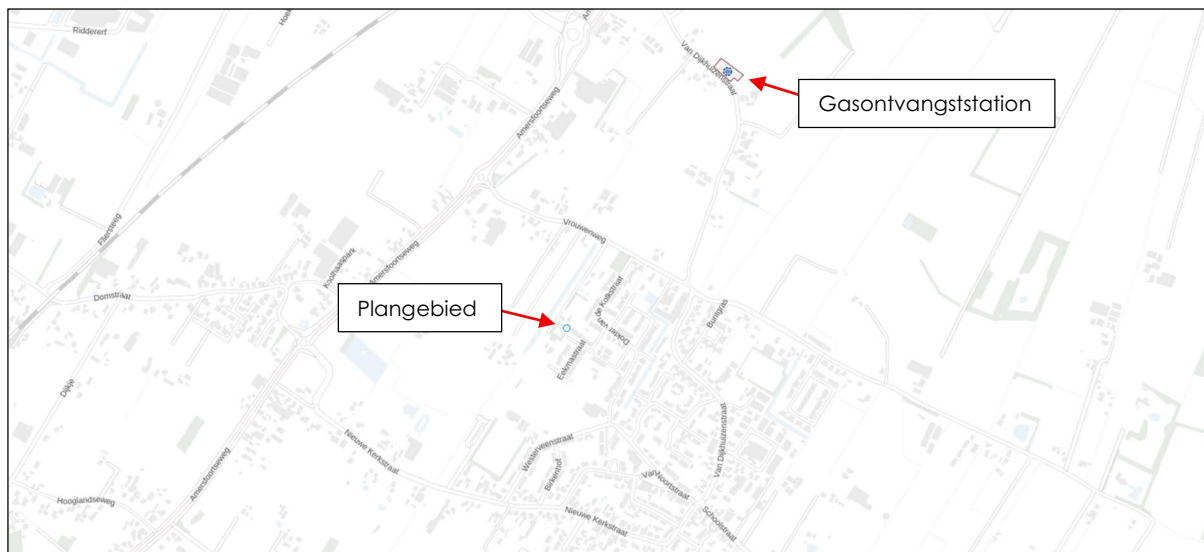
Ten behoeve van aandachtsgebieden worden in bijlage VII van het Bkl eveneens afstanden genoemd; zowel vaste afstanden als afstanden die berekend moeten worden. In de omgevingsregeling zijn de rekenregels bepaald die moeten worden toegepast voor de berekening van die afstand.

3.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van het Portaal Atlas Veiligheid (PAV) van Rijkswaterstaat. In afbeelding 4 zijn het plangebied en aanwezige risicobronnen weergegeven. Uit de inventarisatie blijkt dat slechts op grote afstand een gasontvangststation aanwezig is welke niet relevant is voor het beoogde initiatief.



Afbeelding 4: Risicobronnen bij bedrijven



3.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden groepsrisico

Uit de gegevens blijkt dat activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen bedrijven in het kader van dit onderzoek niet relevant zijn. Dit vanwege de ruime afstand van deze bedrijven ten opzichte van het plangebied. Er reiken daarom geen risicocontouren of aandachtsgebieden tot over het plangebied.



4 RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN

4.1 Algemeen

Voor een veilige werking van de buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd (bijvoorbeeld aardgas), dient rekening te worden gehouden met een aantal beperkingen voor het bouwen van (nieuwe) bouwwerken en het toelaten van activiteiten die invloed kunnen hebben op de buisleiding. Zoals bij overige milieubelastende activiteiten (MBA's), zijn voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen plaatsgebonden risicocontouren en aandachtsgebieden vastgelegd in bijlage VII van het Bkl.

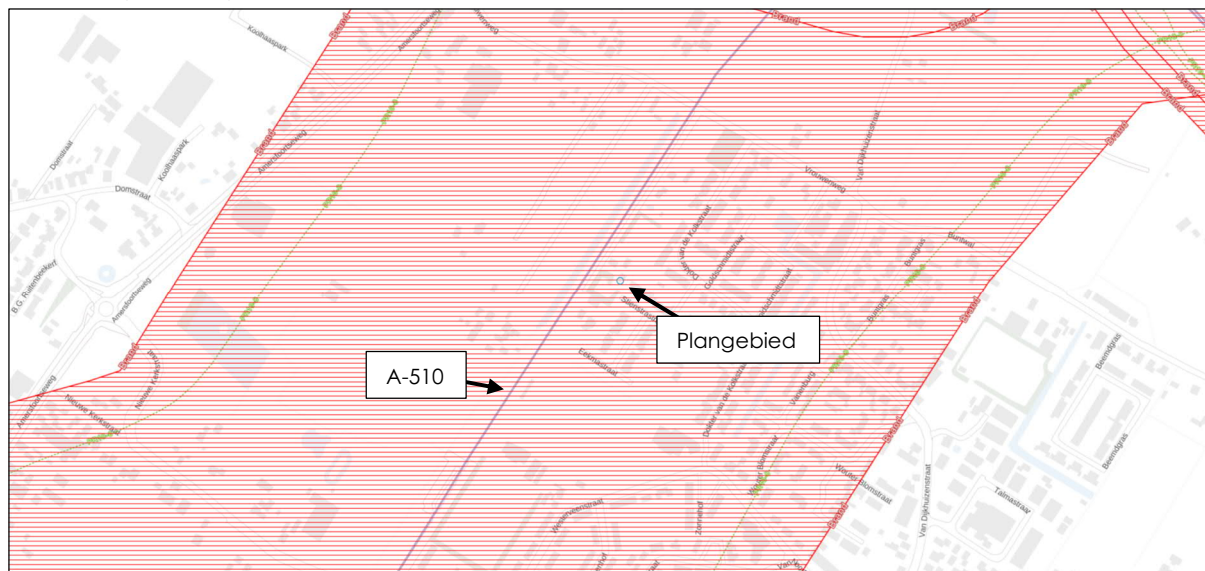
4.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van het Portaal Atlas Veiligheid (PAV) van Rijkswaterstaat. Uit de PAV-kaart (zie afbeelding 5) is gebleken dat in de buurt van het plangebied een buisleiding aanwezig is. Het betreft de buisleiding met kenmerk A-510 van de Gasunie.

Tabel 1: Kenmerken buisleiding

Kenmerk	Maximale werkdruk (bar)	Uitwendige diameter (mm)	Brandaandachtsgebied (m)	Afstand t.o.v. plangebied (m)
A-510	66	914	430	Ca. 18

Afbeelding 5: Plangebied en risicobronnen



Het plangebied bevindt zich binnen het brandaandachtsgebied van de buisleiding A-510. Op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn er ter bescherming van mens en milieu de volgende stappen te nemen bij de realisatie van een initiatief:

- afstand houden van het aandachtsgebied
- waarden al bestaande bescherming
- overwegen aanvullende bescherming

Deze stappen worden nader beschouwd in hoofdstuk 6 van deze rapportage.



Vanwege de ligging binnen het aandachtsgebied, maar het (nog) ontbreken van een voorschriftengebied c.q. gemeentelijk beleid, is ook het groepsrisico in de omgeving van het plangebied beschouwd. Dit is gedaan als aanvulling op de hierboven genoemde stappen en is ter ondersteuning aan een zorgvuldige besluitvorming door het bevoegd gezag. Vanwege de beperkte toename van het aantal personen en de al aanwezige woningen in de omgeving van het plangebied, zal het groepsrisico rekentechnisch niet toenemen. Er is geen sprake van een grote procentuele stijging van de populatie. Dit blijkt ook uit eerdere onderzoeken voor bestemmingsplannen 'Nijkerkerveen deelplannen 1, 2, 3', waar in deelplan 3 een maximaal groepsrisico is berekend van 0,096 keer de oriëntatiewaarde. Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 1.

Ter plaatse van de buisleiding A-510 is geen plaatsgebonden risicocontour 10-6 aanwezig, waardoor deze geen belemmering vormt voor het plan. Wel dient rekening gehouden te worden met de belemmeringenstrook. Dit is een zone van ten minste 5 meter aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, waarbinnen geen bouwwerken mogen worden opgericht. Deze zone ligt echter niet binnen het plangebied.

4.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour 10-6 van de buisleiding; deze is niet aanwezig bij buisleiding A-510.

Aandachtsgebieden groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van buisleiding A-510. Vanwege de ligging binnen het aandachtsgebied wordt, ter bescherming van mens en milieu, in hoofdstuk 6 nader ingegaan op het aandachtsgebied en de bijbehorende risico's.



5 RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR

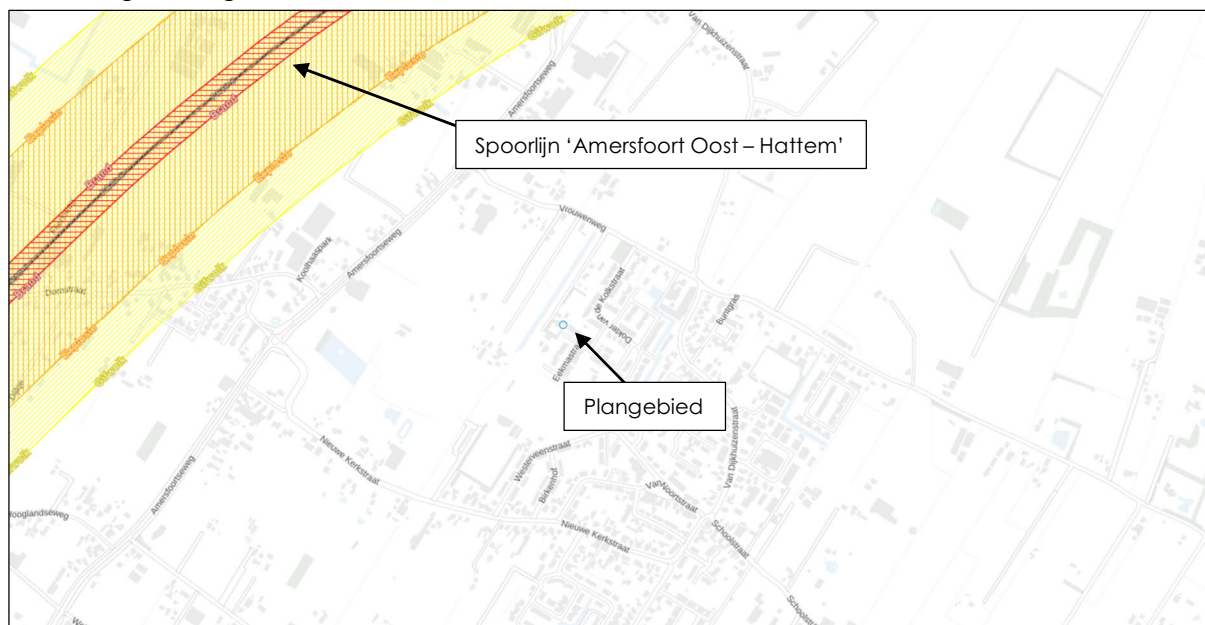
5.1 Algemeen

Wetgeving voor de veiligheid in de omgeving van het vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg is opgenomen in de Regeling Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). De regels over de inrichting van de ruimte langs het Basisnet staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de Omgevingsregeling. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Wvgs).

5.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van het Portaal Atlas Veiligheid (PAV) van Rijkswaterstaat en de Regeling Basisnet. Uit de PAV-kaart (zie afbeelding 6) is gebleken dat in de buurt van het plangebied een transportroute aanwezig is. Op ruime afstand ten noordwesten van het plangebied ligt de spoorlijn 'Amersfoort Oost – Hattem'.

Afbeelding 6: Plangebied en risicobronnen



Zoals is weergegeven in de bovenstaande afbeelding reiken de aandachtsgebieden van nabijgelegen transportroutes niet tot over het plangebied.

5.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden groepsrisico

Uit de gegevens blijkt dat transportroutes met gevaarlijke stoffen, in het kader van dit onderzoek, niet relevant zijn. De plaatsgebonden risicocontouren en de aandachtsgebieden van transportroutes in de omgeving reiken niet tot over het plangebied.



6 BEOORDELING GROEPSRISICO

6.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de buisleiding 'A-510'. Ten tijde van dit onderzoek is er geen programma omgevingsveiligheid vanuit de gemeente Nijkerk en is er geen voorschriftengebied opgenomen in het (tijdelijke) omgevingsplan.

6.2 Maatgevende scenario's

In de onderstaande tabel zijn de relevante scenario's voor de voorgenoemde beschouwde risicobron ten opzichte van het plangebied gegeven. Een beschrijving van de scenario's is gegeven onder de tabel².

Tabel 2: Type gevaar per risicobron

Risicobron	Plasbrand	Koude Blevé	Warme Blevé	Wolkbrand	Fakkelbrand	Gifwolk
Buisleiding A-510	-	-	-	-	Relevant	-

Aardgasbuisleiding

Het meest waarschijnlijke en meest voorkomende incident is beschadiging van de buisleiding door grondwerkzaamheden. Bij een buisleiding ontstaat een fakkelbrand wanneer de leiding beschadigd raakt of breekt, waardoor het aardgas onder hoge druk uit de leiding stroomt. In het meest ongunstige scenario ontsteekt het aardgas, waarna een fakkelbrand zich vormt. Een fakkelbrand kan 1 á 2 uur duren omdat de leiding afgesloten moet worden en vervolgens moet leeglopen. Indien er een volledige breuk is van de buisleiding op een ongunstige locatie, kan de directe omgeving getroffen worden door de effecten.

6.3 Omgevingsveiligheid

Binnen aandachtsgebieden kan het bevoegd gezag diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen. Op basis van artikel 5.15 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geldt dat in een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied rekening wordt gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval, veroorzaakt door een activiteit. Aan het voorgaande wordt in ieder geval voldaan als een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied:

- geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat; of
- waar het omgevingsplan beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat, waarborgt:
 - dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties; of
 - dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

² Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid



Aan artikel 5.15 van het Bkl kan worden bijgedragen, ter bescherming van mens en milieu, door de volgende stappen uit het Handboek Omgevingsveiligheid van het RIVM te nemen bij de realisatie van een initiatief:

- afstand houden van het aandachtsgebied
- waarden al bestaande bescherming
- overwegen aanvullende bescherming

Deze stappen worden in dit hoofdstuk verder uitgewerkt.

Afstand houden van het aandachtsgebied

Bij het afstand houden van een aandachtsgebied kan worden gedacht aan het realiseren van nieuwe bebouwing en locaties buiten het aandachtsgebied. Bij het voorliggende project wordt binnen het brandaandachtsgebied gebouwd. Afwijken tot buiten het aandachtsgebied is voor dit initiatief niet haalbaar. De gronden zijn in eigendom en het aandachtsgebied ligt over meer dan de helft van het dorp Nijkerkerveen. De ontwikkeling betreft daarnaast geen realisatie van een risicobron en werkt hiermee niet versterkend op de aanwezige risicobronnen. Daarnaast worden er met de voorziene woningen geen zeer kwetsbare gebouwen gerealiseerd en passen de woningen in het gebiedstype.

Waarden al bestaande bescherming

Gebruik maken van bestaande (gedeeltelijke) bescherming is een goede manier om risico's te beperken wanneer een initiatief zich binnen een aandachtsgebied bevindt. Bij het bepalen of de huidige omgeving al bescherming biedt, gaat het niet alleen om maatregelen die in het kader van veiligheid zijn genomen. Het kan ook gaan over maatregelen die primair een ander doel hebben, maar ook veiligheidswinst kunnen opleveren. Voor de buisleiding geldt dat deze diep onder de grond gelegen is, waardoor een calamiteit in de vorm van een fakkelbrand gebeurt wanneer de grond rondom de buisleiding diep genoeg geroerd wordt. De locatie en omgeving van de buisleiding zijn agrarische gronden waar tevens een archeologische dubbelbestemming geldt. Dit maakt graafwerkzaamheden voor bijvoorbeeld de bouw van panden, dus anders dan voor onderhoud van de leiding, onwaarschijnlijk zonder dat er eerst een ruimtelijke procedure wordt gestart en de buisleiding inzichtelijk wordt gemaakt. Door de geldende dubbelbestemming 'Leiding – Gas' is de aanwezigheid van de buisleiding snel zichtbaar. Verder is de locatie aangeduid met duidelijke paaltjes om de aanwezigheid van de buisleiding kenbaar te maken, zoals is weergegeven in de volgende afbeelding. De kans op calamiteiten bij de buisleiding is daarom enorm klein.

Afbeelding 7: Paal buisleiding, entree Vrouwenweg richting plangebied





Overwegen aanvullende bescherming

Wanneer een initiatief zich binnen een aandachtsgebied bevindt, kunnen aanvullende maatregelen worden getroffen om met een combinatie van maatregelen ervoor te zorgen dat de veiligheid voldoende is gewaarborgd en milieu en gezondheid voldoende zijn beschermd. Mogelijke maatregelen zijn beschreven in de volgende alinea's.

Beperken personendichtheid

In totaal maakt de ontwikkeling de realisatie van twee woningen mogelijk. Gezien de grootte van het plangebied is de toename minimaal te noemen. Er is sprake van een plan van kleine schaal.

Vlucht- en schuilmogelijkheden

De woningen zijn in de hoofdzaak bestemd voor zelfredzame personen. Bij een evacuatie wordt ervan uitgegaan dat eventuele minder zelfredzame personen zich onder begeleiding in veiligheid kunnen brengen. In het geval van een fakkelbrand is er geen tijd om te vluchten en zullen de personen binnen de 100 %-letaliteitszone/10-8 contour slachtoffer worden. Voor het plangebied en grofweg de helft van Nijkerkerveen geldt dat deze binnen de PR 10-8 contour liggen. Buiten de 100% letaliteitszone/10-8 contour is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, dergelijke scenario's kunnen optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving wordt dus verrast door het incident.

Aanvullende risicocommunicatie

Om aanvullende bescherming mogelijk te maken, is een goede risicocommunicatie nodig. Mensen dienen geïnformeerd te worden over de optredende gevaren binnen het aandachtsgebied, de maatregelen die getroffen zijn en hun handelingsperspectieven in geval van een ongeval. Er moet daarbij zowel aandacht zijn voor communicatie voorafgaand aan een mogelijk ongeval (risicocommunicatie), alsook voor communicatie tijdens een ongeval (crisiscommunicatie). Het plan sluit qua omvang aan bij de overige woonbebouwing van Nijkerkerveen. Personen binnen het plangebied zullen zich, niet anders dan in de rest van Nijkerkerveen, in veiligheid kunnen brengen. Vooraf communiceren over mogelijke calamiteiten vanwege de buisleiding en de handelingsperspectieven tijdens een calamiteit is goed mogelijk door de beperkte schaal van het plan. Omdat een fakkelbrand praktisch gezien alleen voorstelbaar is als gevolg van graafschade, is de kans op een incident enorm klein. Risico's kunnen worden beperkt door ervoor te zorgen dat tijdens het uitvoeren van graafwerkzaamheden er geen bewoners aanwezig zijn.

Omgevingsmaatregelen

Omgevingsmaatregelen zijn maatregelen die in het gebied tussen de risicobron en de (bebouwde) omgeving kunnen worden getroffen ter bescherming van gebouwen of locaties, zoals woningen, kantoren en recreatieterreinen of vitale infrastructuur. Een omgevingsmaatregel kan heel concreet en fysiek zichtbaar zijn, zoals een watergang, een aarden wal of een verhoogd talud, maar kan ook organisatorisch van aard zijn zoals voorbereiding van hulpdiensten, heldere risicocommunicatie en het onderhoud van schuilplaatsen en vluchtwegen. Bij de bron zijn niet direct maatregelen te treffen door de ontwikkelaar van het plan. Maatregelen aan leidingen worden in de regel pas overwogen indien sprake is van een knelpuntsituatie. Een knelpunt bestaat indien:

1. een (geprojecteerd) kwetsbaar object zich binnen de PR=10-6 contour bevindt;
2. een (geprojecteerd) object zich binnen de belemmeringenstrook bevindt, tenzij dit object legaal is;
3. het groeprisico niet te verantwoorden is.



Geen van de drie situaties is van toepassing op de aardgasleiding nabij het plangebied. Op basis daarvan wordt gesteld dat er geen maatregelen aan de leiding noodzakelijk zijn.

6.4 Beschouwing groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de buisleiding A-510. Vanwege de ligging binnen het aandachtsgebied, maar het (nog) ontbreken van een voorschriftengebied c.q. gemeentelijk beleid, is ook het groepsrisico in de omgeving van het plangebied beschouwd. Dit dient ter ondersteuning aan een zorgvuldige besluitvorming door het bevoegd gezag. Hieruit blijkt dat een nader kwantitatief onderzoek wegens de toevoeging van de twee woningen niet benodigd is om aan te tonen dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Een toename van personen door de twee woningen zal niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wegens de vele woningen in de omgeving van de buisleiding. Daardoor is geen sprake van een grote procentuele stijging van de populatie. Dit blijkt ook uit eerdere onderzoeken voor bestemmingsplannen 'Nijkerkerveen deelplannen 1, 2, 3', waar in deelplan 3 een maximaal groepsrisico wordt berekend van 0,096 keer de oriëntatiewaarde. Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 1.

6.5 Beoordeling omgevingsveiligheid

Via de kleuren rood, geel en groen is het resultaat van de kwalitatieve herbeoordeling gevisualiseerd. De kleuren komen respectievelijk overeen met een negatieve, neutrale en positieve score.

Tabel 3: Overzicht beoordeling

Criterium	Toelichting
Afstand houden van het aandachtsgebied	Afwijken tot buiten het aandachtsgebied is voor dit initiatief niet haalbaar. De gronden zijn in eigendom en het aandachtsgebied ligt over meer dan de helft van het dorp Nijkerkerveen. De ontwikkeling betreft geen realisatie van een risicobron en werkt hiermee niet versterkend op risicobronnen. Daarnaast worden er met de voorziene woningen geen zeer kwetsbare gebouwen gerealiseerd en past de woning in het gebiedstype.
Waarderen al bestaande bescherming	Voor de buisleiding geldt dat deze diep onder de grond gelegen is, waardoor een calamiteit in de vorm van een fakkelfeest gebeurt wanneer de grond rondom de buisleiding diep genoeg geroerd wordt. De locatie en omgeving van de buisleiding zijn agrarische gronden waar tevens een archeologische dubbelbestemming geldt, wat graafwerkzaamheden voor bijvoorbeeld de bouw van panden, dus anders dan voor onderhoud van de leiding, onwaarschijnlijk maakt, zonder dat er eerst een ruimtelijke procedure wordt gestart en de buisleiding inzichtelijk wordt gemaakt. Verder is de locatie aangeduid met duidelijke paaltjes om de aanwezigheid van de buisleiding kenbaar te maken
Overwegen aanvullende bescherming	Wegens de kans op calamiteiten en de effecten van een calamiteit is er weinig noodzaak en nut tot het treffen van aanvullende bescherming.
Beperken personendichtheid	Het initiatief betreft twee woningen waardoor de personendichtheid beperkt blijft.



Vlucht- en schuilmogelijkheden	De woningen zijn in de hoofdzaak bestemd voor zelfredzame personen. Bij een evacuatie wordt ervan uitgegaan dat eventuele minder zelfredzame personen zich onder begeleiding in veiligheid kunnen brengen. In het geval van een fakkelbrand is er geen tijd om te vluchten en zullen de personen binnen de 100 %-letaliteitszone/10-8 contour slachtoffer worden. Voor het plangebied en grofweg de helft van Nijkerkerveen geldt dat deze binnen de PR 10-8 contour liggen. Buiten de 100% letaliteitszone/10-8 contour is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, dergelijke scenario's kunnen optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving wordt dus verrast door het incident.
Aanvullende risicocommunicatie	Vooraf communiceren met bewoners over de risico's is goed mogelijk, het initiatief betreft slechts de realisatie van twee woningen.
Omgevingsmaatregelen	Bij de bron zijn niet direct maatregelen te treffen door de ontwikkelaar van het plan.
Nut en noodzaak van de ontwikkeling	Nut is de gewenste realisatie van twee nieuwe woningen waar behoefte aan is binnen de gemeente Nijkerk.

De voorgaande beoordeling levert, ondanks de ligging van het plangebied binnen een aandachtsgebied, een neutraal tot positief beeld op.



7 CONCLUSIES EN AANBEVELING

Voor een ontwikkeling aan de Vrouwenweg 23 in Nijkerkerveen is een quickscan omgevingsveiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de realisatie van twee nieuwe woningen. Samenvattend wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek omgevingsveiligheid het volgende geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Risico's bij bedrijven en risico's door vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes zijn niet relevant voor het beoogde initiatief wegens de ruime afstand tussen het plangebied en potentiële risicobronnen.
3. Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de buisleiding A-510. Vanwege de ligging binnen het aandachtsgebied zijn de risico's ten aanzien van buisleiding nader beschouwd en is het aandachtsgebied nader verantwoord.
4. Omdat ten tijde van dit onderzoek een voorschriftengebied c.q. gemeentelijk beleid ontbreekt, is het groepsrisico in de omgeving van het plangebied beschouwd. Hieruit blijkt dat een nader kwantitatief onderzoek wegens de toevoeging van de twee woningen niet relevant is om aan te tonen dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Een toename van het aantal personen door de twee woningen zal niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.
5. Ter verantwoording en beoordeling van het aandachtsgebied zijn op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving enkele stappen doorlopen ter bescherming van mens en milieu, deze zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6. De voorgaande beoordeling levert, ondanks de ligging van het plangebied binnen een aandachtsgebied, een neutraal tot positief beeld op.

Aanbevolen wordt deze rapportage, aan de Veiligheidsregio voor te leggen.



5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 09092661
| btw 6:230b
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl

VROUWENWEG (NAAST NR. 23) TE NIJKERKERVEEN

GEMEENTE NIJKERK

BUREAU- EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK, VERKENNEND BOORONDERZOEK

**Opdrachtgever**

De Bunte Vastgoed Oost B.V.

5.1.2e

5.1.2e Ede

Projectleider

5.1.2e

Versie 1.0**Projectnummer**

Synthegra Rapport S250171

Autorisatie

5.1.2e

Datum

28-10-2025

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennd booronderzoek

Projectnummer: S250171

COLOFON

Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Oost B.V.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

Projectnummer : S250171

Titel : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend
Veldonderzoek, Verkennd booronderzoek

Datum : 28-10-2025

Projectleider : 5.1.2e

Auteurs : 5.1.2e

Autorisatie : 5.1.2e

Druk : Synthebra B.V., Leusden

Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld

ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

5.1.2e

5.1.2e Leusden

T: 5.1.2e

E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2025

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennd booronderzoek
Projectnummer: S250171

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 ONDERZOEKSKADER	7
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN	8
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED.....	9
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED	10
2 BUREAUONDERZOEK.....	11
2.1 METHODE	11
2.2 LANDSCHAPSGENESE.....	11
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING.....	16
2.4 BEKENDE BODEMVERSTORING	19
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED	20
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	24
2.7 ADVIES.....	25
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	26
3.1 METHODE	26
3.2 BESCHRIJVING EN INTERPRETATIE VAN DE BOORGEGEVENS.....	27
3.3 ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN	28
3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE	28
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	29
4.1 INLEIDING	29
4.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	29
4.3 AANBEVELINGEN	30
BRONNEN	31
LITERATUUR	31
INTERNET (GERAADPLEEGD OKTOBER 2025)	32

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad:

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Toponiem	Vrouwenweg (naast nr. 23)
Plaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S250171
Bevoegde overheid	Gemeente Nijkerk, Centrum voor Archeologie Amersfoort (CAR). Namens de CAR 5.1.2e
Opdrachtgever	De Bunte Vastgoed Oost B.V.
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	22-10-2025
Uitvoerders veldwerk	5.1.2e
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5851281001
Datum onderzoeksmelding	22-10-2025
Kaartblad	32E
Periode	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 1700 m ²
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Nijkerk, sectie G, perceelnummer 5719 geheel en 5723 gedeeltelijk
Grondgebruik	Braakliggend
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dekzandvlakte, al dan niet verspoeld
Bodem	Gooreerdgrond
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Wijchen.

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 160299	y 467970
Oost:	x 160328	y 467949
Zuid:	x 160303	y 467911
West:	x 160273	y 467930
Centrum:	x 160300	y 467940

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

Samenvatting

Inleiding

Synthesgra B.V. heeft in opdracht van De Bunte Vastgoed Oost B.V. een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van twee woningen.

De toekomstige bodemverstoring bedraagt 1700 m² met een verstoringsdiepte van ca. 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op een dekzandvlakte waarin een gooreerdgrond bodemkundig aanwezig zal zijn. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, alhoewel er een lage verwachting voor geldt.

Veldonderzoek

Aangezien het plangebied circa 1800 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 17) in totaal 6 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 17,5x15 m gehanteerd, waarbij de afstand tussen de raaien 17,5 m en de afstand tussen de boringen 15 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 7,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied intact.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien er geen sporen van bodemvorming zijn aangetroffen, worden resten uit deze perioden niet verwacht.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Echter duiden de aangetroffen dekzandafzettingen op een nat milieu (gezien de licht grijze kleur). De directe overgang naar de gereduceerde dekzandafzettingen duiden tevens op een zeer hoge grondwaterstand, en daardoor een nat gebied). Hierdoor wordt de kans op archeologische resten binnen het plangebied klein geacht, aangezien het natte milieu het plangebied een onaantrekkelijke woonplaats maakt. Het veen is tevens zoals verwacht niet meer aangetroffen.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennd booronderzoek

Projectnummer: S250171

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nijkerk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthebra B.V. heeft in opdracht van De Bunte Vastgoed Oost B.V. een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een verkennend booronderzoek² uitgevoerd op een terrein aan de Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van twee woningen.

De toekomstige bodemverstoring bedraagt 1700 m² met een verstoringsdiepte van ca. 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een omgevingsplanwijziging voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het Bestemmingsplan Nijkerkerveen en Holkerveen dat is vastgesteld door de gemeente Nijkerk op de datum 19-08-2015³. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 8. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 8 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 10.000 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Nijkerk, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart⁴.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2⁵ en het handboek van het Centrum voor Archeologie Amersfoort voor bureau- en booronderzoeken⁶.

De bevoegde overheid, gemeente Nijkerk, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

¹ BO, protocol 4002

² IVO, protocol 4003

³ <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>

⁴ Van Oosterhout 2014.

⁵ SIKB 2022.

⁶ Centrum voor Archeologie Amersfoort, 2024a en 2024b

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

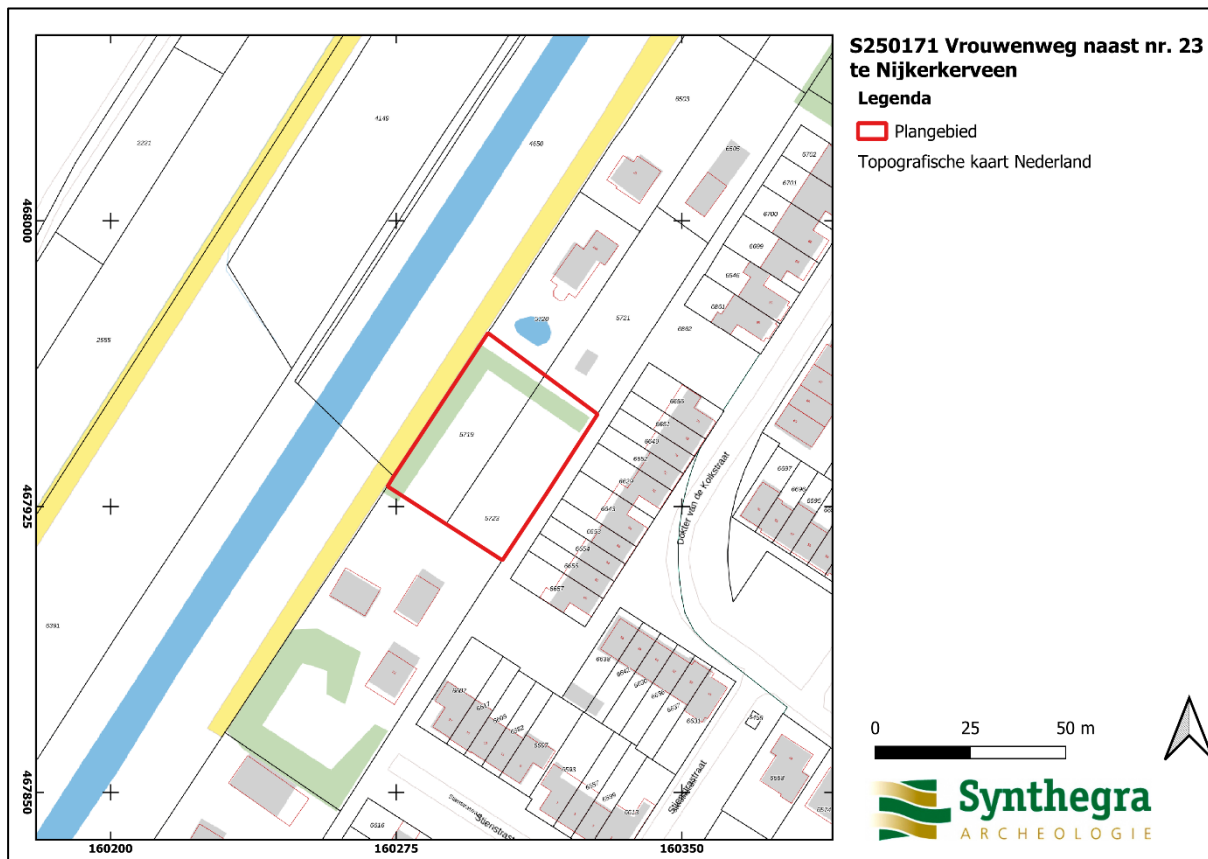
1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
 - a. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
 - b. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied beslaat een oppervlak van 1700 m² en is gelegen naast de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen (afbeelding 1). Het plangebied ligt momenteel braak. Het plangebied wordt aan de noord-, oost- en zuidzijde begrensd door bebouwing en aan de westkant door de Vrouwenweg.



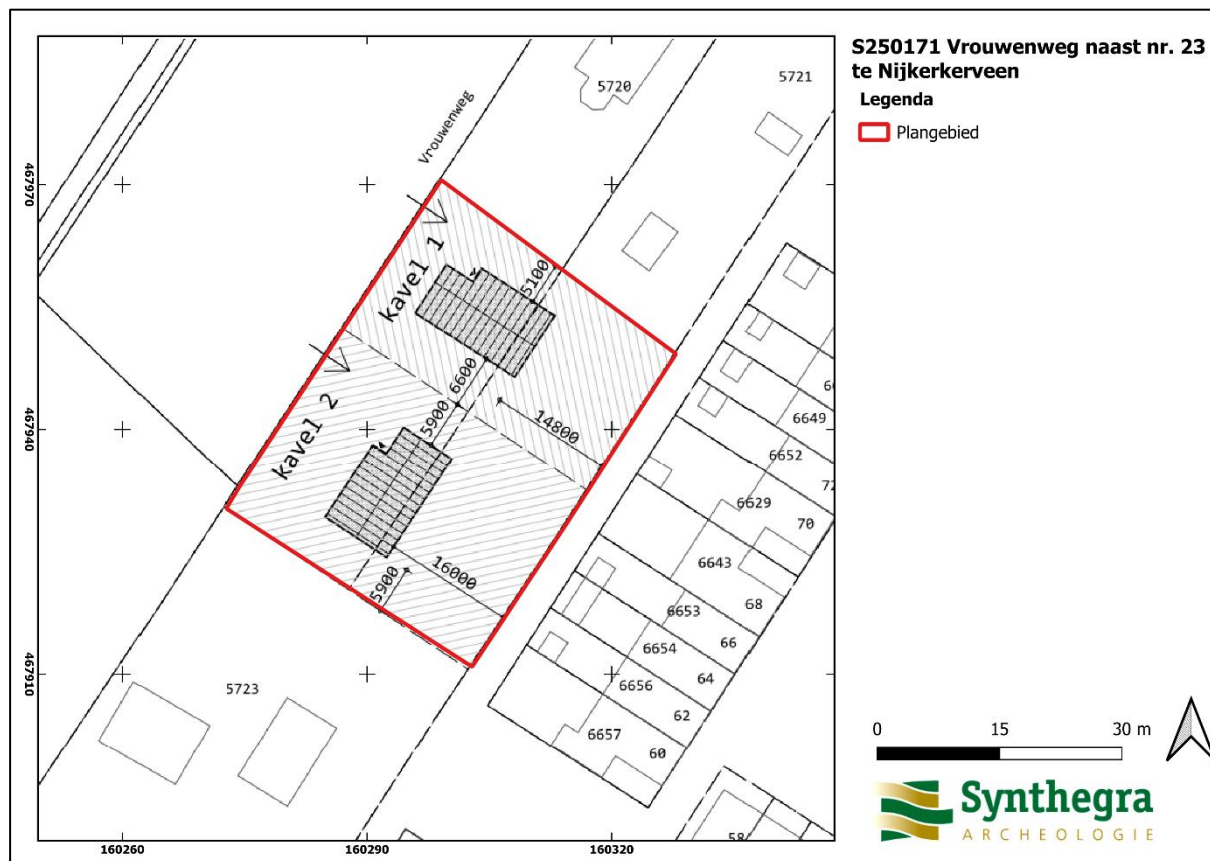
Afbeelding 1.: Het plangebied op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

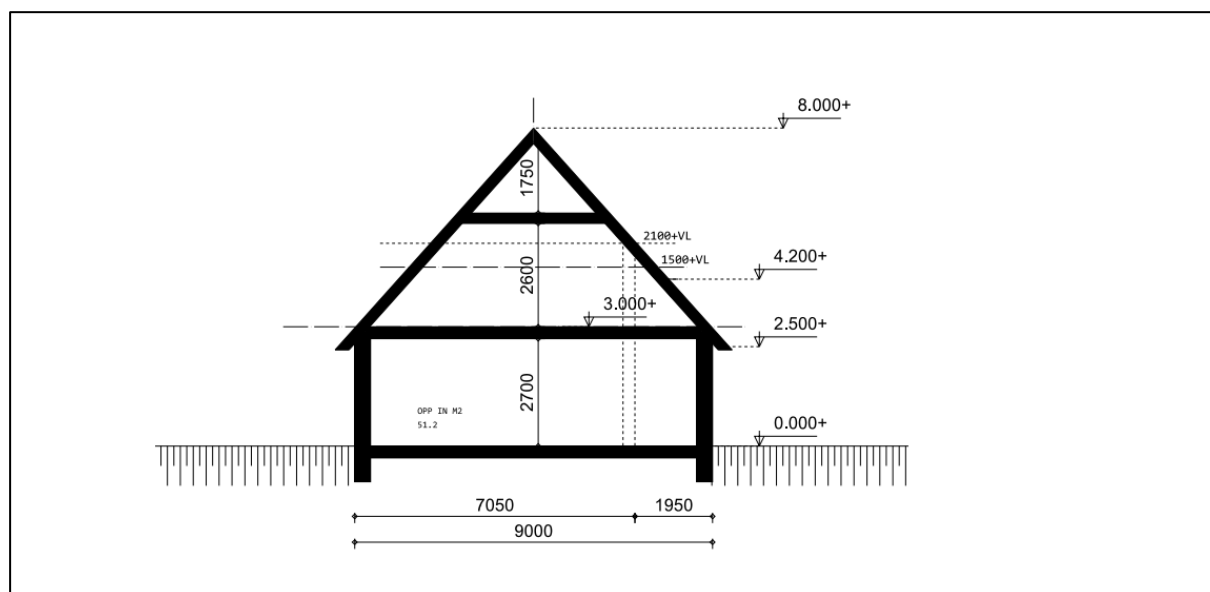
Projectnummer: S250171

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Er worden twee nieuwe huizen gebouwd (afbeelding 2a). Verder zullen groenvoorzieningen en verhardingen/parkeerplaatsen worden aangelegd. De verstoringsdiepte voor de huizen zal ca. 1 meter bedragen (afbeelding 2b), terwijl de verstoringsdiepte voor de groenvoorzieningen en verhardingen/parkeerplaatsen tussen de 30 en 50 centimeter zal bedragen.



Afbeelding 2a: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: De Bunte Vastgoed Oost B.V.).



Afbeelding 2b: Doorsnede van de nieuw te bouwen gebouwen (Bron: De Bunte Vastgoed Oost B.V.).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- *Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)*
- *Paleografische kaarten van Nederland (Afbeelding 4 t/m 6)*
- *Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 7)*
- *Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 8)*
- *Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)*

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁷ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geo(omorfo)logie en landschap

Het plangebied valt binnen de archeo-regio het Utrechts-Gelders zandgebied wat sinds 2017 ook deel uit maakt van het Noordelijke Zandgebied. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 70.000- 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens deze periode daalde de zeespiegel door de uitbreiding van de ijskappen weer tot ongeveer 110 meter beneden de huidige zeespiegel. Door deze klimaatveranderingen kreeg het klimaat van Nederland een continentaal karakter en door de koude en droge, schrale omstandigheden ontstond er vegetatie met struiken en kruiden, een zogenaamde toendra vegetatie. De open vegetatie zorgde er voor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden door de overheersende westelijke wind die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij gevormd werden, worden dekzand genoemd. Deze eolische afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden. Het reliëf dat is ontstaan wordt afwisselend gekenmerkt door vlaktes, depressies, dekzandkopjes en langgerekte dekzandruggen. Hierna, kon tijdens het Holoceen, door middel van verspoeling, pakketten dekzand verplaatst worden op hellingen. In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger. In het Atlanticum (circa 7020 – 3755 v. Chr.) leidde de grondwaterstijging tot veenvorming (het veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend). Vooral vanuit de gebieden met een slechte afwatering kon het veen zich uitbreiden over het dekzandlandschap. Op basis van de geomorfologische kaart (afbeelding 3) bevindt het plangebied zich in een vlakte van al dan niet verspoeld dekzand. Verder is op de paleogeografische kaarten te zien dat het gebied

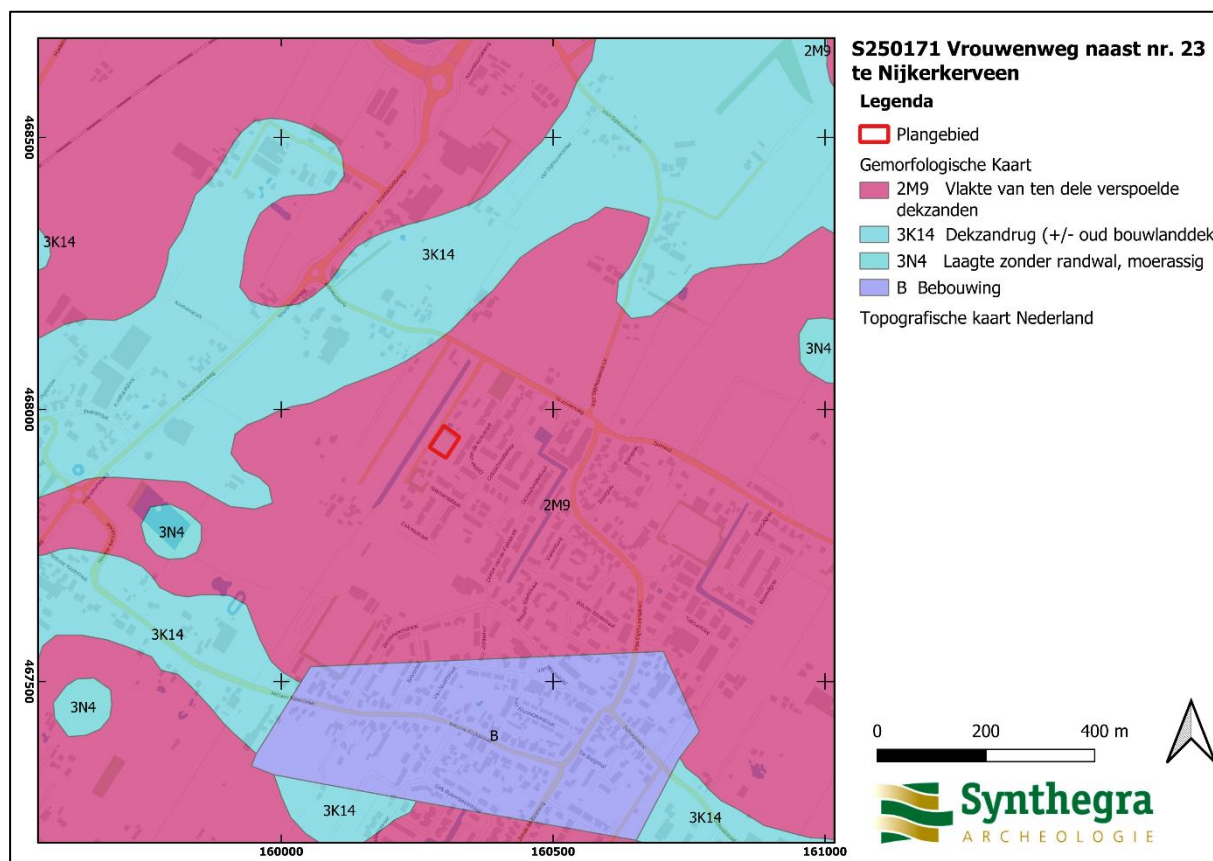
⁷ 5.1.2e et al. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
 Projectnummer: S250171

rond 1500 v. Chr. verveend is geraakt (afbeelding 4 en 5). Vervolgens is het gebied voor 1250 n. Chr. weer ontgonnen (afbeelding 6). In een boring ca. 225 meter ten noordoosten is vanaf het maaiveld tot aan 4 meter beneden maaiveld sprake van zand behorende tot de Formatie van Bostel.⁸ Dit betreft dekzand.

Bodem

Op basis van de bodemkaart kan er in het plangebied een gooreerdgrond worden verwacht (afbeelding 7). Deze gronden bestaan uit een donkere bovengrond, met daaronder een dikke zwak ontwikkelde podzolbodem. Hierna volgt de C-horizont.

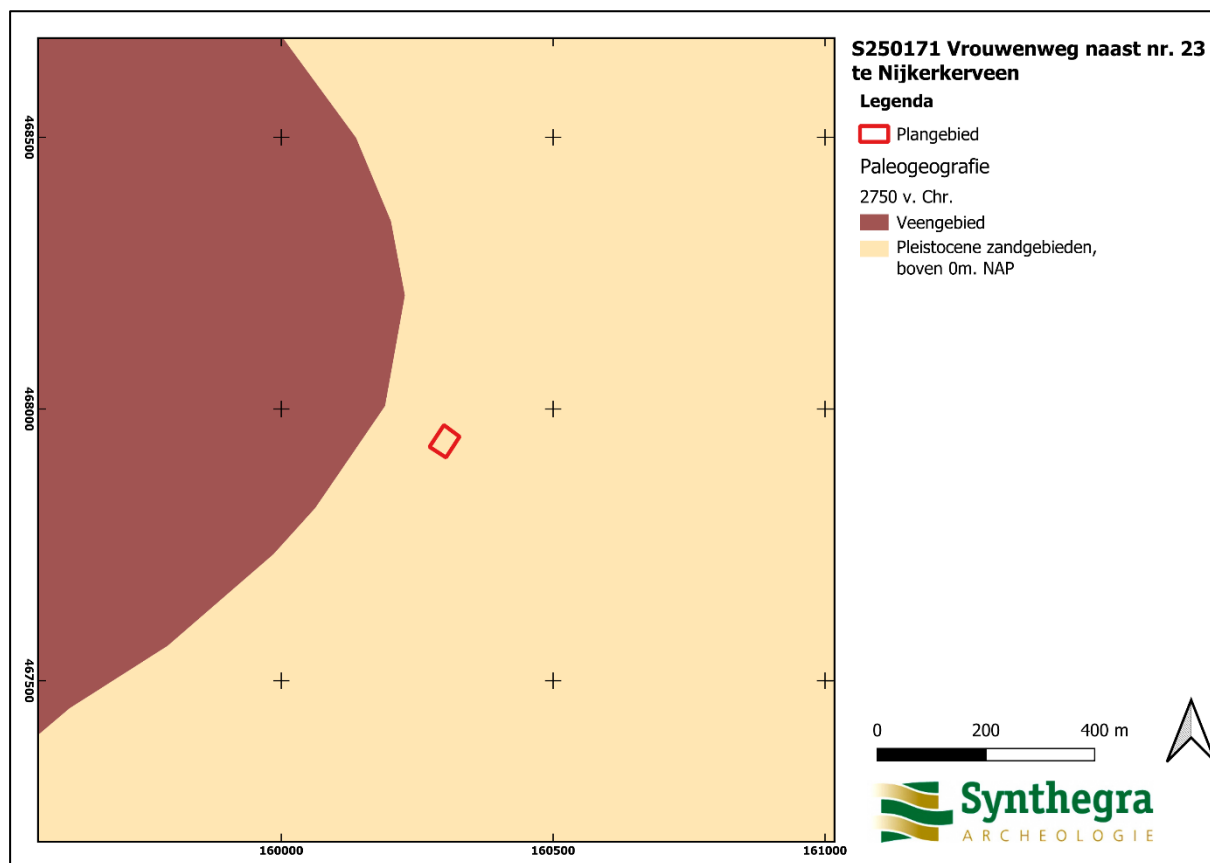


Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

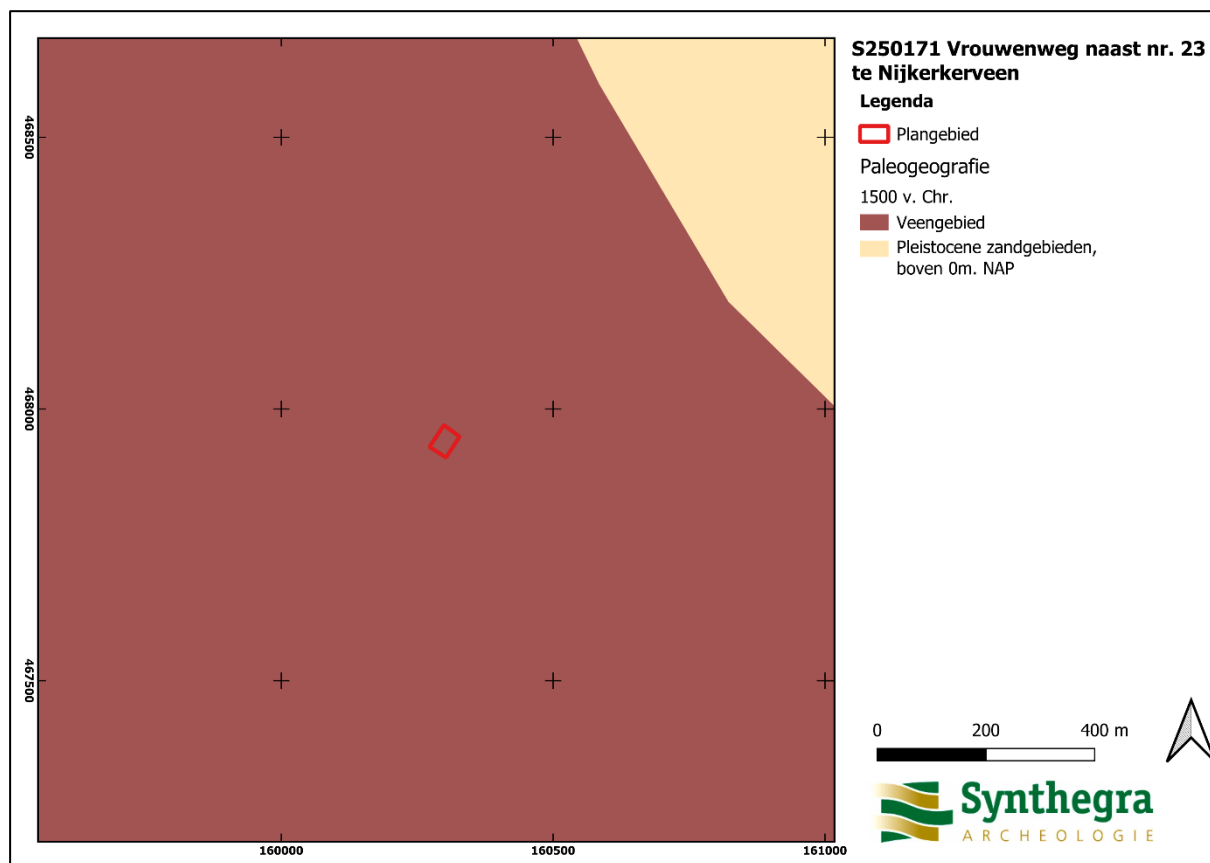
⁸ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>. Identificatienummer B32E0618.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171



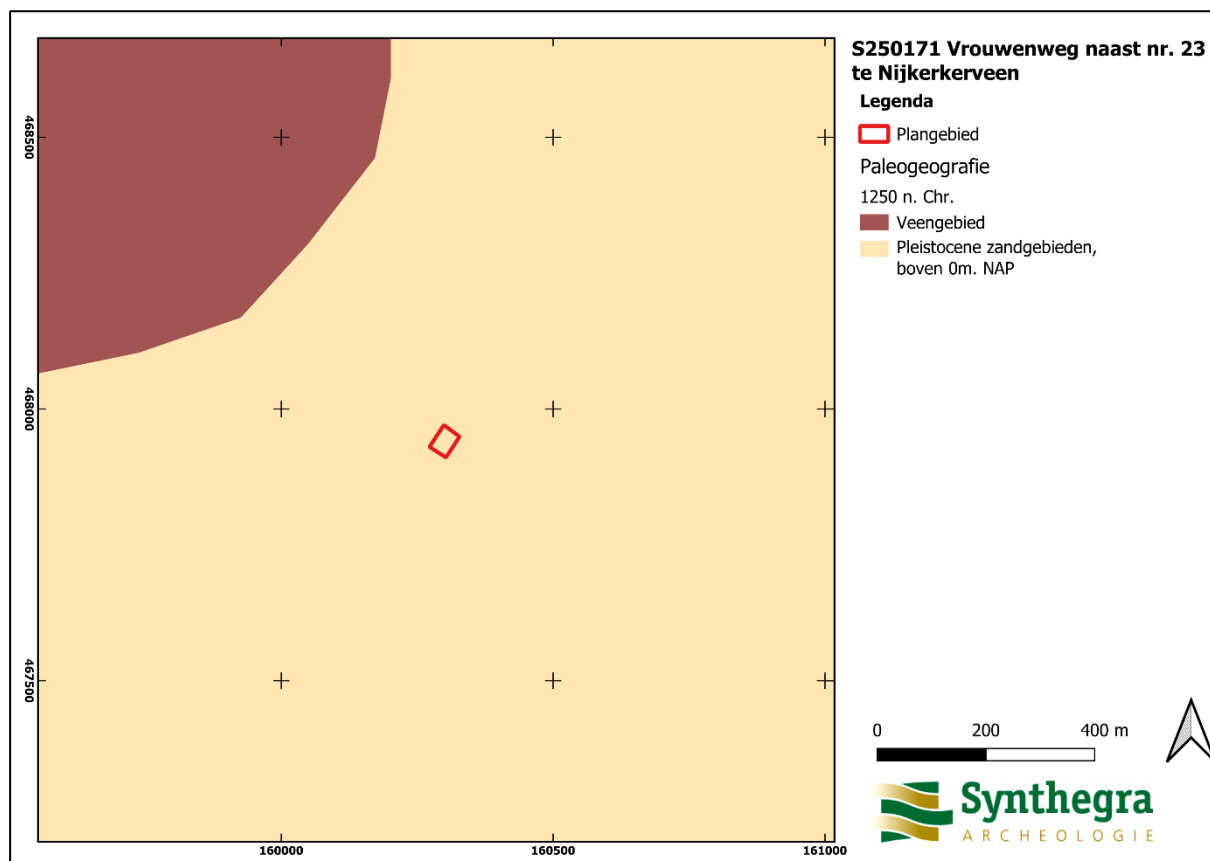
Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Paleogeografische kaart van Nederland van 2750 v. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).



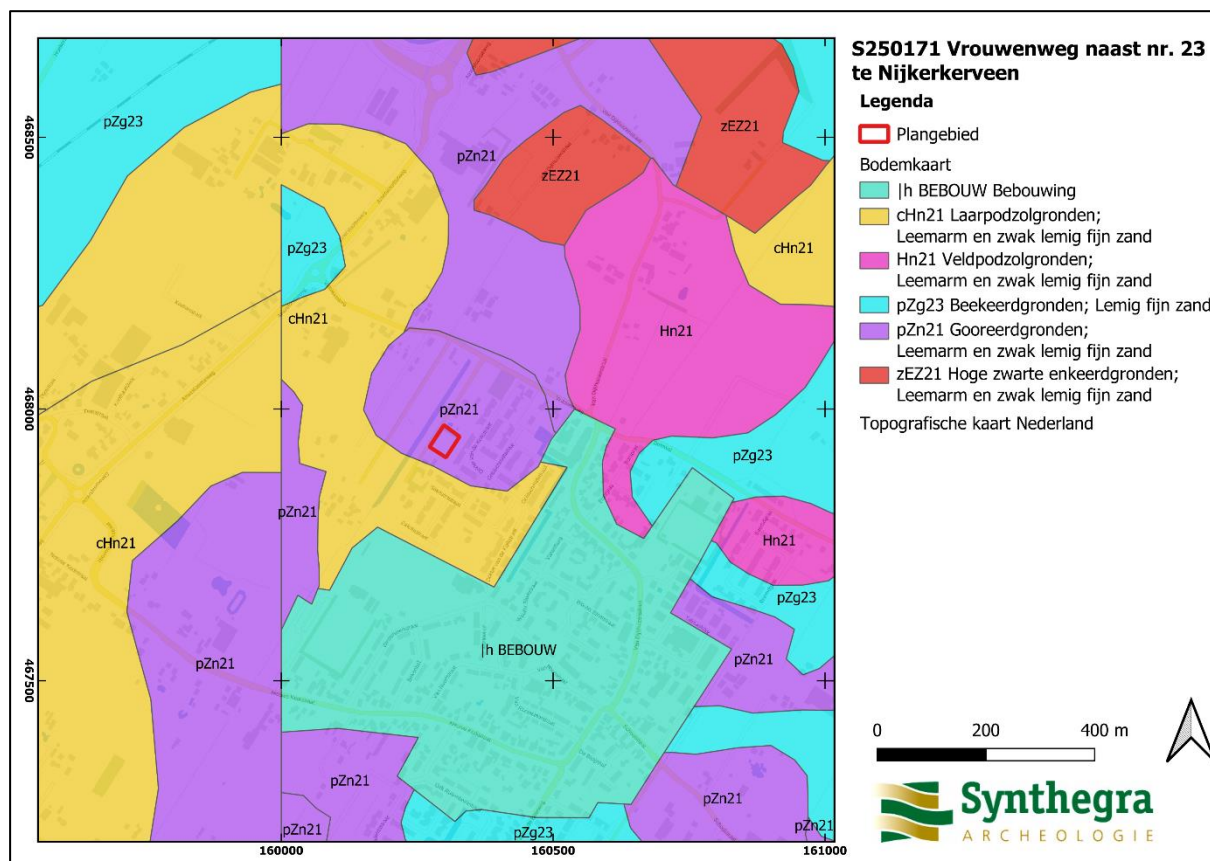
Afbeelding 5: Het plangebied, rood omkaderd, op de Paleogeografische kaart van Nederland van 1500 v. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171



Afbeelding 6: Het plangebied, rood omkaderd, op de Paleografische kaart van Nederland van 1250 n. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).



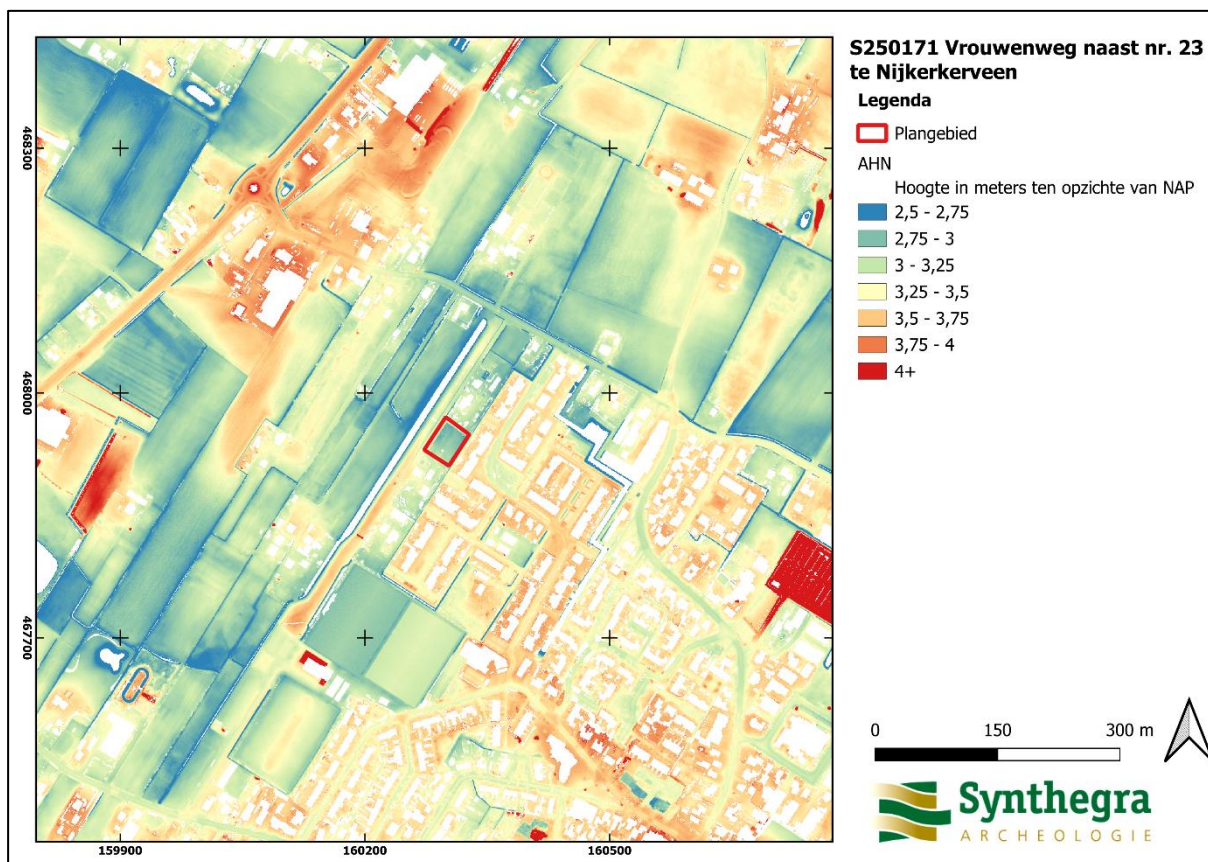
Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

AHN

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 2,8 tot 3 m +NAP.⁹ Het plangebied ligt relatief laag in vergelijking met de omgeving, wat overeen komt met de verwachte ligging op een lagere dekzandvlakte.



Afbeelding 8: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

⁹ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

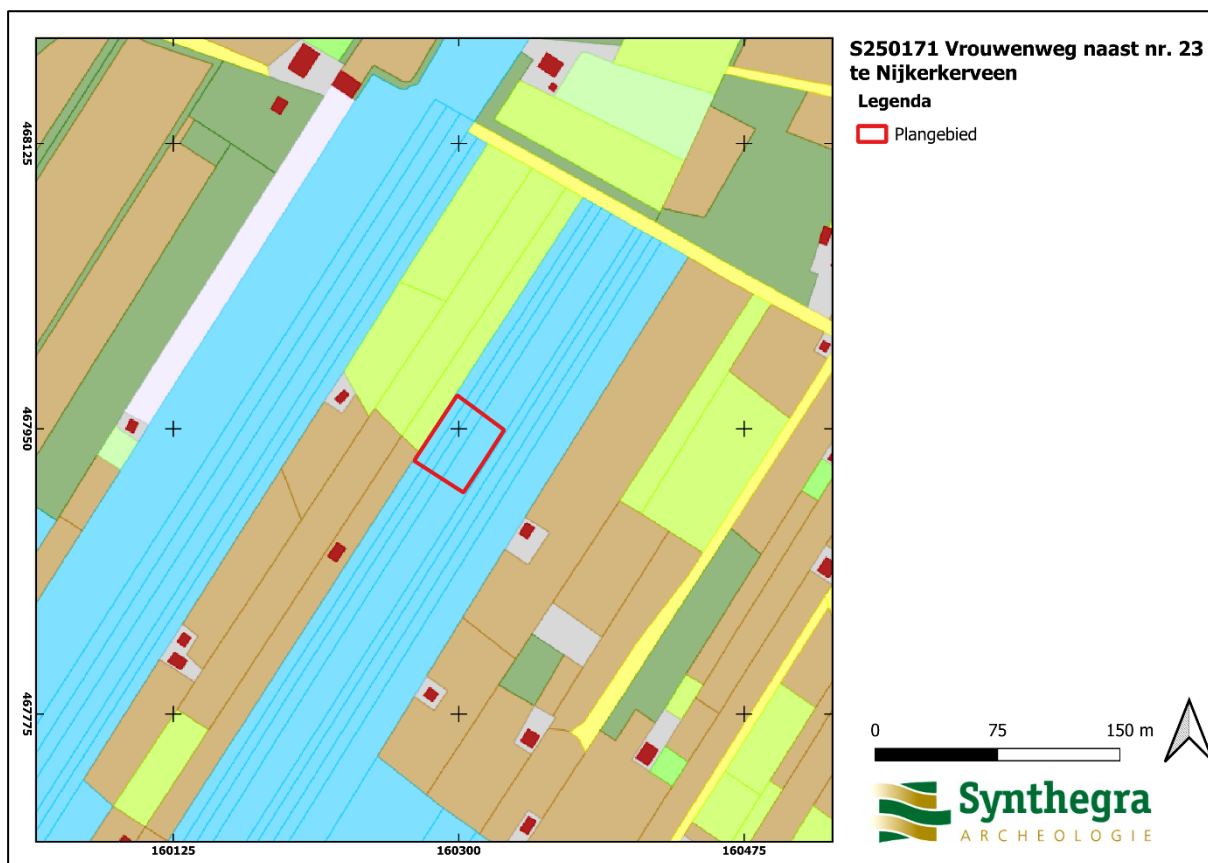
Projectnummer: S250171

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 9 t/m 14) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst). Bij het raadplegen van verschillende bronnen is echter geen relevante informatie voor het plangebied gevonden.¹⁰¹¹

Het plangebied ligt in Nijkerkerveen. Dit gebied is lange tijd verveend geweest. In de 12e eeuw werd het gebied ontgonnen, waarbij de turf naar het nabijgelegen Nijkerk werd gebracht. Vanaf 1700 werd steeds meer veen gewonnen, waardoor meer werkers nodig waren en tevens ruimte kwam om in het gebied te gaan wonen. Op dat moment staat de nederzetting bekend als 't veen. Pas in de 19e eeuw volgt de naam Nijkerkerveen. Vanaf 1900 begint het dorp verder te vormen rondom de huidige dorpskern.¹²

Op de kadastrale minuut van begin 19e eeuw¹³ is het plangebied niet bebouwd. Het staat beschreven als natte grond (blauwe kleur). Verder zijn weilanden (licht groen), bos (groen), wegen (geel), huizen (rood) met erf (grijs) en bouwland (bruin) te zien. Verder veranderd er in het plangebied heel weinig door de jaren heen.



Afbeelding 9: Het plangebied op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw. (Bron: <http://hisgis.nl>).

¹⁰ <https://www.geldersarchief.nl/>, <https://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/>, <https://www.archiefemland.nl/>, <https://utrecht.maps.arcgis.com/>, <https://coehoorn.nl/kaarten/gis-kaarten/gis-kaart-koude-oorlog/>.

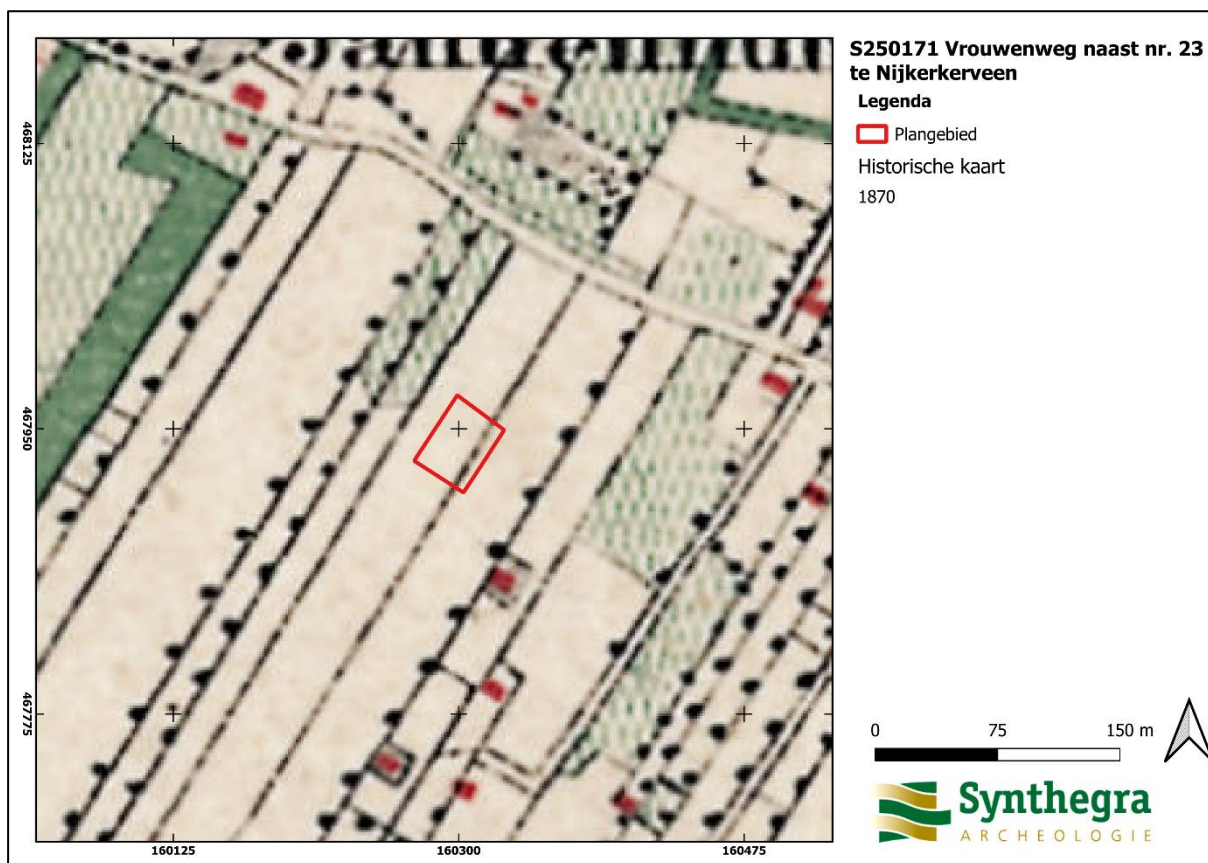
¹¹ 5.1.2e et al. 2015.

¹² 5.1.2e et al. 2023, 99-100.

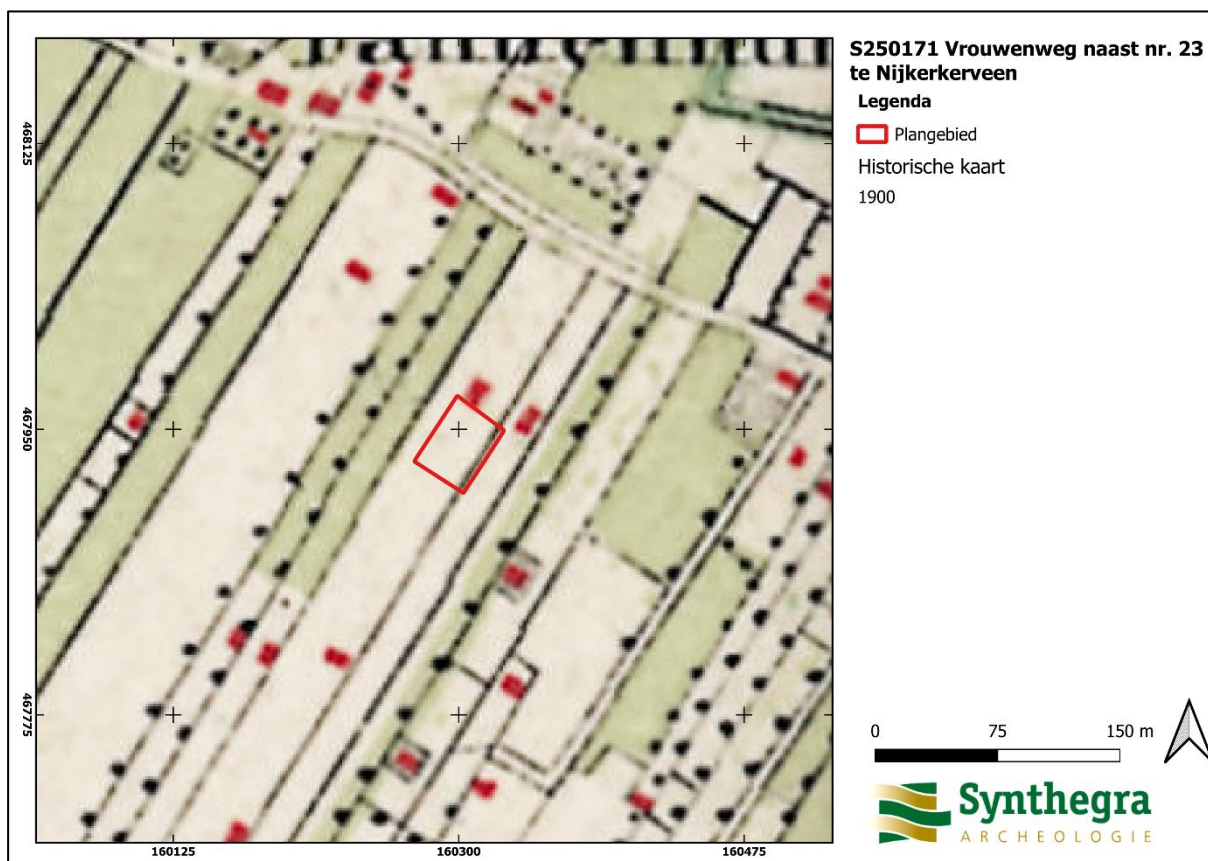
¹³ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171



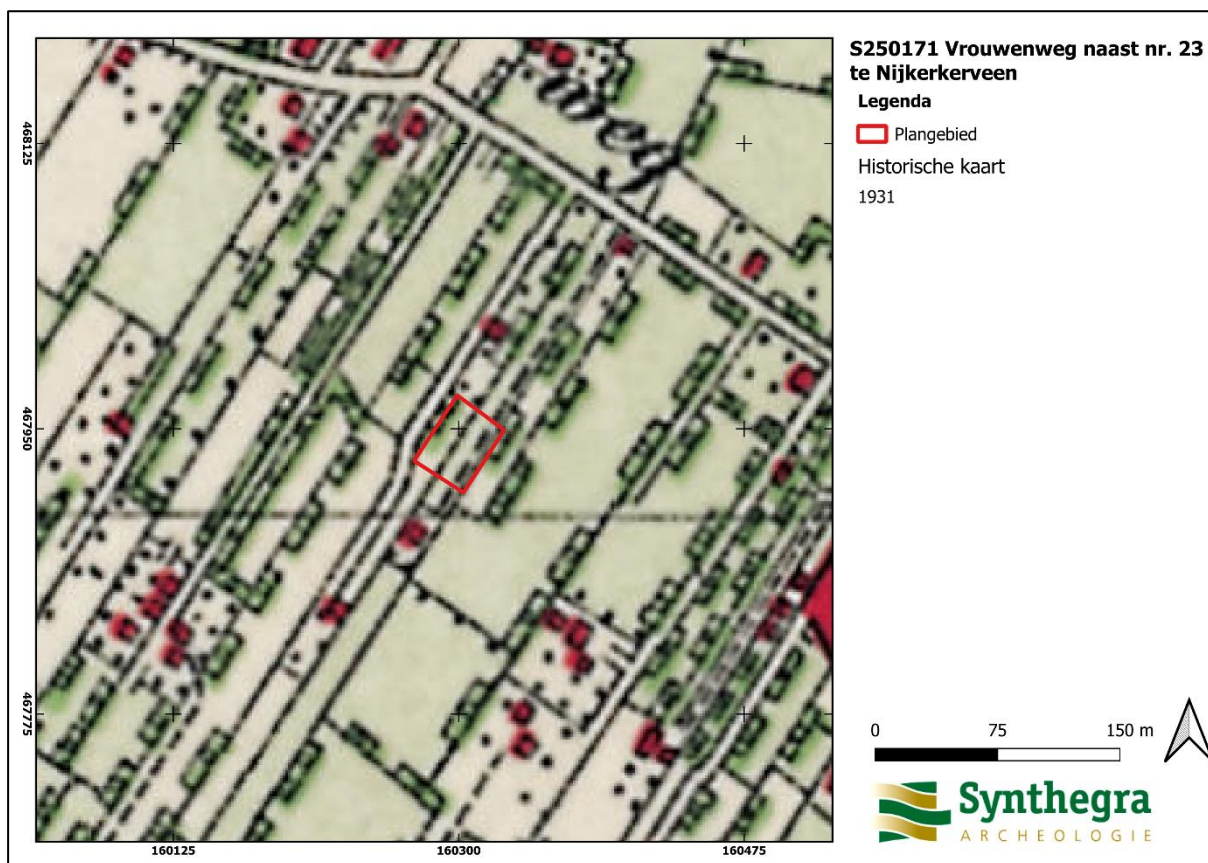
Afbeelding 10: Het plangebied op de topografische kaart uit 1870 (Bron: www.topotijdreis.nl).



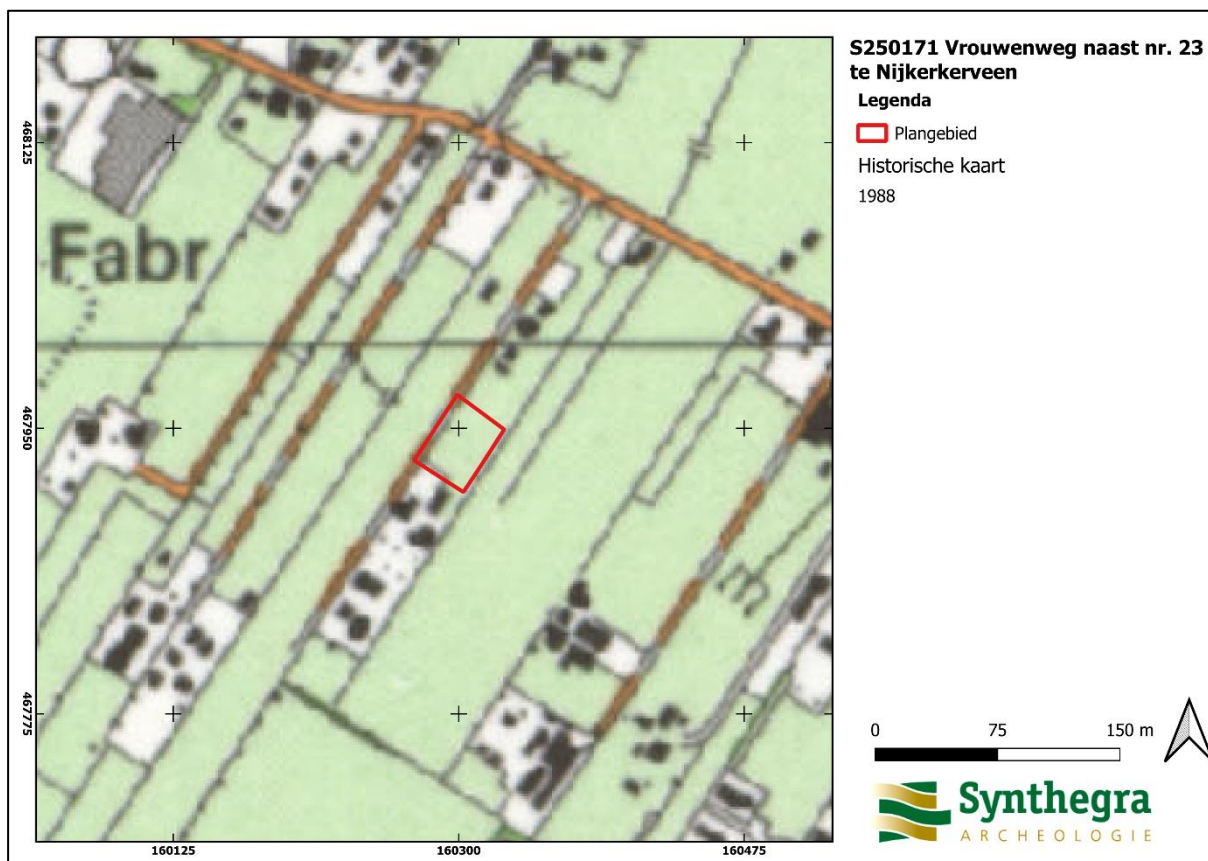
Afbeelding 11: Het plangebied op de topografische kaart uit 1900 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171



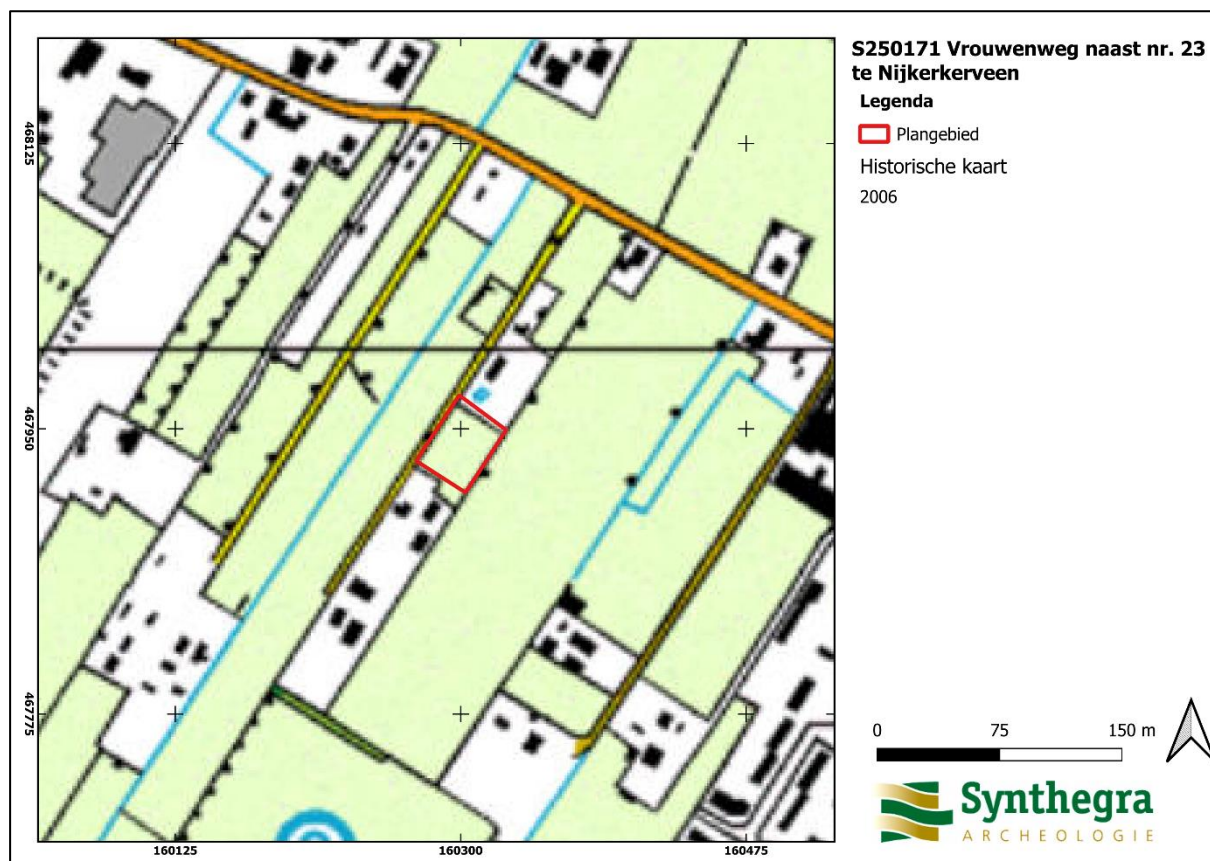
Afbeelding 12: Het plangebied op de topografische kaart uit 1931 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 13: Het plangebied op de topografische kaart uit 1988 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171



Afbeelding 14: Het plangebied op de topografische kaart uit 2006 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁴

¹⁴ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

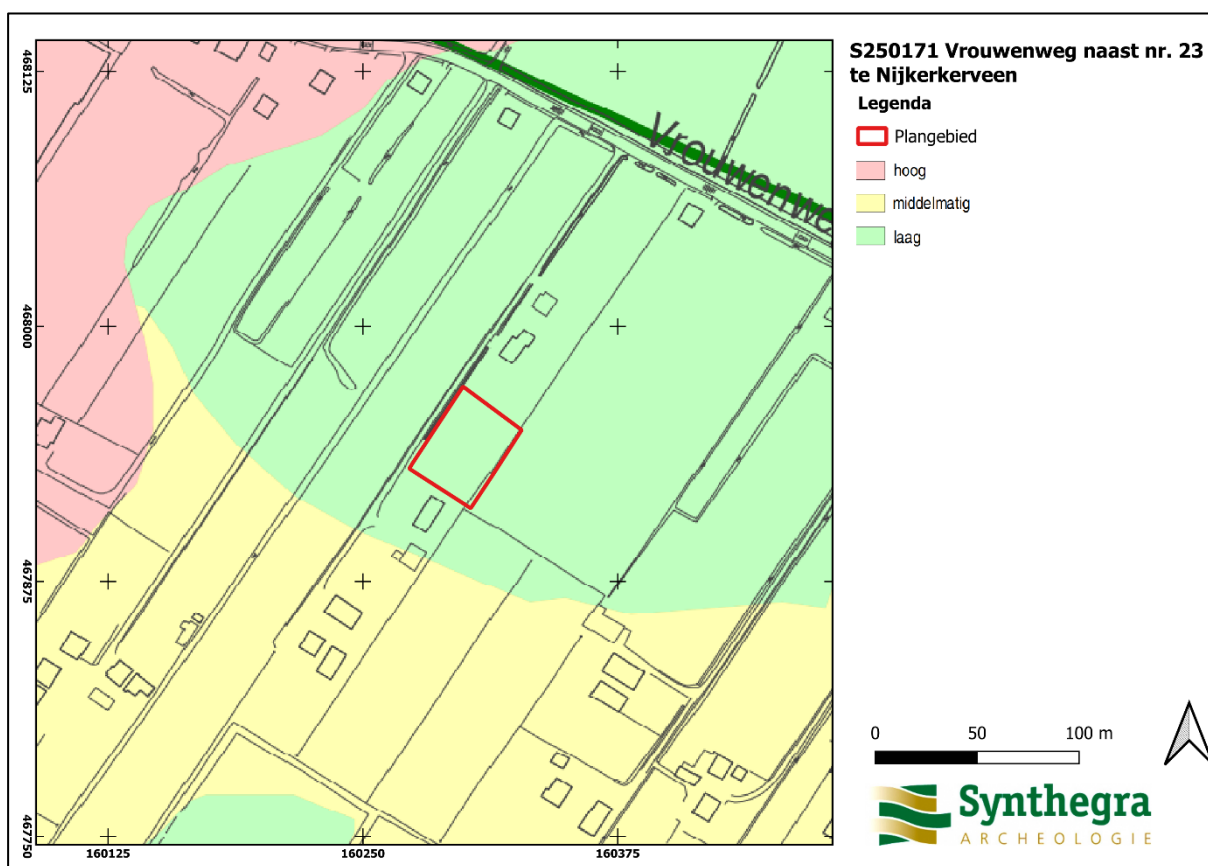
Projectnummer: S250171

2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische beleidskaart van de gemeente en Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Bij het raadplegen van verschillende bronnen is echter geen relevante informatie voor het plangebied gevonden.¹⁵¹⁶

Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijkerk voor het plangebied een lage archeologische waarde (Afbeelding 15). Dit komt overeen met het bestemmingsplan.



Afbeelding 15: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Nijkerk, (Bron: gemeente Nijkerk).

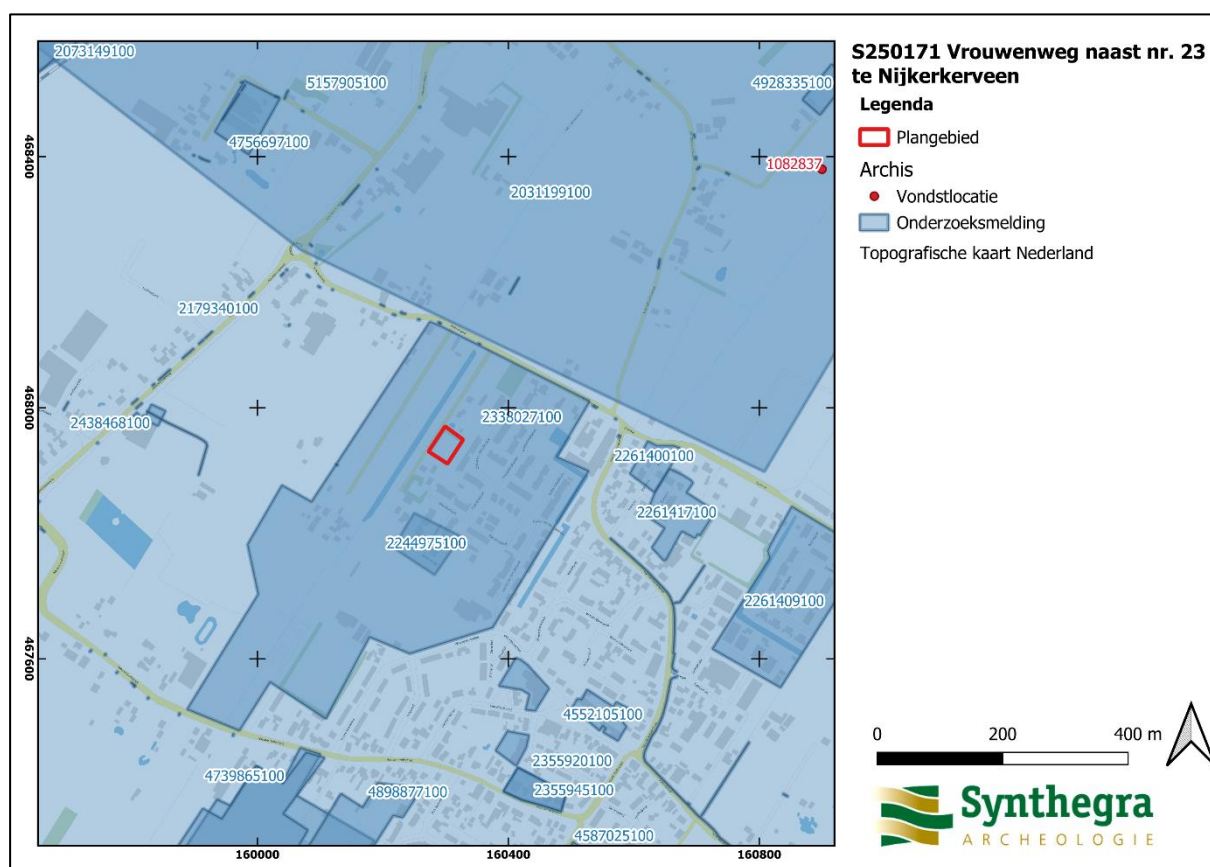
¹⁵ <https://www.geldersarchief.nl/>, <https://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/>, <https://www.archiefeemland.nl/>, <https://utrecht.maps.arcgis.com/>, <https://coehoorn.nl/kaarten/gis-kaarten/gis-kaart-koude-oorlog/>.

¹⁶ 5.1.2e et al. 2015.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
 Projectnummer: S250171

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 600 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande vondstlocaties en zaakidentificaties. Er zijn geen gegevens bekend aangaande archeologische monumenten en bovengrondse bouwhistorische waarden. Uit de PAN zijn 141 vondsten bekend in de gemeente Nijkerk, waarbij het voornamelijk gaat om munten, vingerhoedjes en kleding onderdelen (zoals knopen en kledingshaken), voornamelijk uit de Nieuwe Tijd.¹⁷ Er is in de directe omgeving een enkele vondstmelding, namelijk een aantal vuurstenenafslagen en een stuk kwartsiet uit de Steentijd, gevonden tijdens een booronderzoek. Er zijn meerdere onderzoeken geweest, waarbij slechts één keer een gravend onderzoek is geadviseerd (wat (nog) niet is uitgevoerd). De plangebieden worden vrijgegeven op basis van versterking en/of een lage verwachting op basis van de afzettingen. Het onderhavige plangebied, is niet met boringen onderzocht, bij het onderzoek waar het binnen valt (2338027100).



Afbeelding 16: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 600 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Tabel 1: Lijst van afgebeelde objecten/vondstlocaties op deze code.

Vondstlocatie	Afstand	Materiaal	Type	Datering
1082837	700m ten noordoosten	Vuursteen, kwartsiet	Afslag (vuursteen), afval (zandsteen)	Mesolithicum – IJzertijd

Tabel 2: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2031199100	150m ten noorden	IVO-V door RAAP in 1992.	Rapport niet gevonden.	Rapport niet gevonden.

¹⁷ <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2073149100	70m ten noordwesten	BO en IVO-V door ADC in 2005. ¹⁸	Lage archeologische waarde voor het gehele gebied. Ook tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen. Nader onderzoek is niet nodig.	Plangebied vrijgeven.
2179340100	o.a. plangebied	Onderzoek voor beleidsrapport en kaart door RAAP in 2007.	Nvt.	Nvt.
2244975100	100m ten zuiden	IVO-V door RAAP in 2011.	Rapport niet gevonden.	Rapport niet gevonden.
2261400100 + 2261409100 + 2261417100	275m ten oosten	IVO-V door ADC in 2009. ¹⁹	Bodem is tot minimaal 50 cm beneden maaiveld verstoord, waardoor geen archeologische resten meer verwacht worden.	Plangebied vrijgeven.
2338027100	o.a. plangebied	IVO-V door ADC in 2011. ²⁰	Bodem in het plangebied is diep verstoord (minimaal 1 meter). Nader onderzoek is niet nodig.	Plangebied vrijgeven.
2355920100 + 2355945100	450m ten zuidoosten	BO en IVO-V door Econsultancy B.V. in 2012. ²¹	Rapport wat op Archis staat lijkt niet compleet te zijn, dus geen conclusie.	Rapport wat op Archis staat lijkt niet compleet te zijn, dus geen conclusie.
2438468100	350m ten westen	BO en IVO-K door Archeodienst B.V. in 2015.	Rapport niet gevonden.	Rapport niet gevonden.
4552105100	425m ten zuidoosten	BO en IVO-V door ADC in 2017. ²²	Bodem in het plangebied is verstoord (50cm tot 1,2 meter), waarbij eventuele archeologische resten ook zijn verdwenen. Nader onderzoek is niet nodig.	Plangebied vrijgeven.
4587025100	650m ten zuidoosten	BO en IVO-V door ADC in 2018. ²³	Bodem in het plangebied is verstoord (50cm tot 90 centimeter) en tevens betreft het gebied een laag en daardoor onaantrekkelijke woonplaats. Nader onderzoek is niet nodig.	Plangebied vrijgeven.
4739865100 + 4898877100	600m ten zuiden	BO en IVO-V door Hamaland Advies in 2021. ²⁴	In het plangebied is sprake van verstoring (25 cm tot 1,5 meter). Hierdoor wordt geen nader onderzoek geadviseerd.	Plangebied vrijgeven.
4756697100	550m ten noordwesten	BO en IVO-V door ADC in 2020. ²⁵	De bodem is 80 tot 130 centimeter verstoord. aangezien hiermee echter niet uitgelosten kan worden dat er nog archeologische resten aangetroffen kunnen worden, is vervolgonderzoek noodzakelijk bij diepere verstoringen dan 80cm.	IVO-P bij ingrepen dieper dan 80cm.

¹⁸ 5.1.2e 5.1.2e 2005.

¹⁹ 5.1.2e et al. 2009.

²⁰ 5.1.2e 2011.

²¹ 5.1.2e 2012.

²² Holl 2017.

²³ Holl 2018.

²⁴ 5.1.2e 5.1.2e D. 2021.

²⁵ 5.1.2e 2020.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
4928335100	700m ten noordoosten	BO en IVO-V door Transect in 2020. ²⁶	Er is sprake van verstoring (55 tot 80 cm) met daaronder vespoelde dekzandafzettingen. Gezien de lage verwachting door de verspoelde afzettingen (en de verstoring) is vervolgonderzoek niet nodig.	Plangebied vrijgeven.
5157905100	600m ten noordwesten	BO door RAAP in 2022. ²⁷	Hoewel voor delen een verwachting op archeologische resten geldt, is de geplande verstoring door de kabels ondiep en daardoor wordt nader onderzoek niet nodig geacht, Hierbij dient de verwachting wel behouden te worden voor toekomstige diepere ingrepen.	Plangebied vrijgeven voor geplande werkzaamheden.

²⁶ Rap 2020.

²⁷ Vosselman 2022.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
 Projectnummer: S250171

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 3.

Het plangebied ligt op een dekzandvlakte waarin een gooreerdgrond bodemkundig aanwezig zal zijn. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geldt een lage verwachting. Het gebied ligt op een relatief lage dekzandvlakte welke mogelijk ook verspoeld is. Hierdoor een lage verwachting. Eventuele resten zullen bestaan uit sporen van tijdelijke bewoning en/of vuurstenenvindplaatsen, welke kunnen worden verwacht in intacte bodemhorizonten (A-, E- en/of B-horizont) in het dekzand.

Voor het Neolithicum tot en met de Midden Bronstijd geldt een lage verwachting. Het gebied ligt op een relatief lage dekzandvlakte welke mogelijk ook verspoeld is. Hierdoor een lage verwachting. Eventuele resten zullen bestaan uit sporen van bewoning en/of sporen van agrarisch landgebruik, welke kunnen worden verwacht in het dekzand en mogelijk tot diep in de C-horizont reiken.

Voor de Late Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt een zeer lage verwachting. Deze worden verwacht in het veenpakket, welke naar verwachting echter geheel is weggegraven tijdens de ontginningen. Hierdoor een zeer lage verwachting. Eventuele resten zullen bestaan uit sporen van bewoning, sporen van bijvoorbeeld bruggen en rituele deposities.

Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een zeer lage verwachting. Het gebied ligt op een relatief lage dekzandvlakte welke mogelijk ook verspoeld is. Tevens is het plangebied relatief onbewoond gebleven tot 1700, waarbij vervolgens op basis van de historische kaarten bekend is dat het plangebied vanaf begin 19e eeuw niet bebouwd is geweest. Hierdoor een zeer lage verwachting. Eventuele resten zullen bestaan uit sporen van bewoning en/of sporen van agrarisch landgebruik en sporen van ontginning, welke kunnen worden verwacht in het dekzand en mogelijk tot diep in de C-horizont reiken.

Bodemgaafheid: op basis van de bekende gegevens zal het veen in het plangebied zijn weggegraven. Verder zijn geen aanwijzingen voor versterking.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachting.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In intacte bodemhorizonten, mogelijk vanaf maaiveld
Neolithicum - Midden Bronstijd	Laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	In dekzand, mogelijk tot diep in de C-horizont
Late Bronstijd - Vroege Middeleeuwen	Zeër laag		In veenpakket, waarschijnlijk vergraven
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Zeër laag		In dekzand, mogelijk tot diep in de C-horizont

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennd booronderzoek
Projectnummer: S250171

2.7 Advies

Op basis van de verwachting dient de bodemopbouw te worden bepaald, om te kijken of deze intact is en zo ja of er nog een kans is op het aantreffen van archeologische resten. Hierdoor wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd, aangezien hiermee alle bovenstaande zaken kunnen worden onderzocht.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

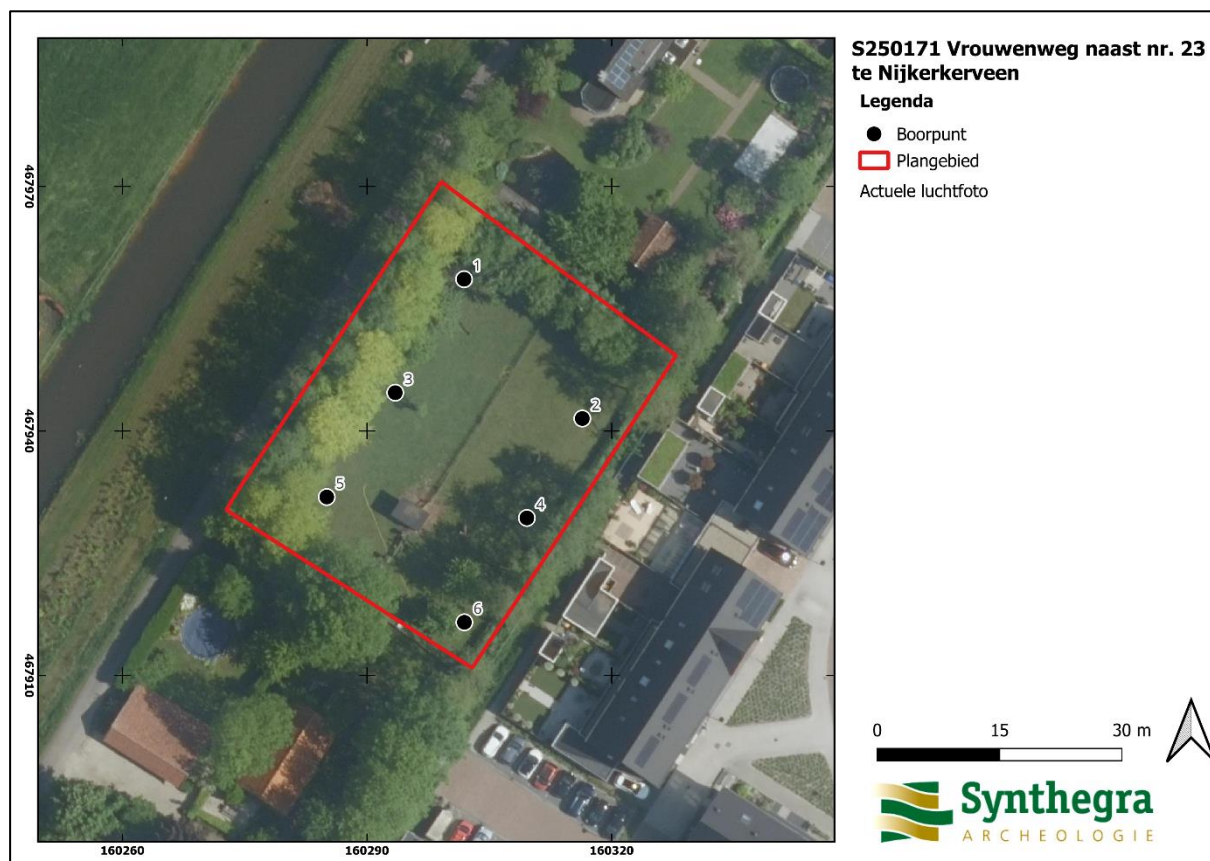
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 1800 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 17) in totaal 6 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 17,5x15 m gehanteerd, waarbij de afstand tussen de raaien 17,5 m en de afstand tussen de boringen 15 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 7,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁸ en bodemkundig²⁹ geïnterpreteerd.



Afbeelding 17: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2025 (bron: www.pdok.nl).

²⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁹ De []kker en Schelling 1989.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald³⁰. In het plangebied zijn twee profieltypen te onderscheiden.

Het eerste profieltype betreft boring 1, 3 en 5. Hierin is op een gemiddelde diepte van 1 meter beneden maaiveld (gemiddeld 1,73 meter +NAP) een pakket lichtgrijs, matig fijn, goed gesorteerd, afgerond, kalkloos, gereduceerd, matig siltig, compact zand aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand (C-horizont) behorende tot de Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket. Hierna volgt op een gemiddelde diepte van 50 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 2,25 meter +NAP) een pakket donker bruingrijs, matig humeus, matig fijn, goed gesorteerd, afgerond, kalkloos, matig siltig, zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als bouwvoor en dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (gemiddeld 2,73 meter +NAP).

Het tweede profieltype betreft boring 2, 4 en 6. Hierin is op een gemiddelde diepte van 1 meter beneden maaiveld (gemiddeld 1,73 meter +NAP) een pakket lichtgrijs, matig fijn, goed gesorteerd, afgerond, kalkloos, gereduceerd, matig siltig, compact zand aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand (C-horizont) behorende tot de Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket. Hierna volgt op een gemiddelde diepte van 55 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 2,26 meter +NAP) een pakket wit, matig grindig, matig grof, matig slecht gesorteerd, matig afgerond, kalkrijk, gereduceerd, matig siltig, los zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als opgebracht pakket. Hierna volgt op een gemiddelde diepte van 40 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 2,33 meter +NAP) een pakket donker grijsbruin, matig humeus, matig fijn, goed gesorteerd, afgerond, kalkloos, matig siltig, zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als bouwvoor en dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (gemiddeld 2,73 meter +NAP).

³⁰ bijlage 2

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

3.3 Archeologische indicatoren

Ondanks dat het niet het doel is bij een verkennend booronderzoek om archeologische resten op te sporen zijn de boringen toch geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied intact.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien er geen sporen van bodemvorming zijn aangetroffen, worden resten uit deze perioden niet verwacht.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Echter duiden de aangetroffen dekzandafzettingen op een nat milieu (gezien de licht grijze kleur). De directe overgang naar de gereduceerde dekzandafzettingen duiden tevens op een zeer hoge grondwaterstand, en daardoor een nat gebied). Hierdoor wordt de kans op archeologische resten binnen het plangebied klein geacht, aangezien het natte milieu het plangebied een onaantrekkelijke woonplaats maakt. Het veen is tevens zoals verwacht niet meer aangetroffen.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

In dit deel worden de onderzoeksvragen uit de inleiding beantwoord.

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

In het plangebied is sprake van gereduceerde, lichtgrijze dekzandafzettingen (C-horizont) behorende tot de Formatie van Bostel, Wierden Laagpakket. Hierna volgt in sommige gevallen een opgebracht pakket, gevolgd door de bouwvoor, of direct de bouwvoor.

2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*

Gezien het feit dat de aangetroffen dekzand afzettingen duiden op een nat milieu (gereduceerd vanaf de top en lichtgrijs van kleur) en de afwezigheid van (sporen van) bodemvorming wordt de kans op archeologische resten binnen het plangebied klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

a) *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

Nvt.

b) *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

Nvt.

3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek worden gehandhaafd.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennd booronderzoek

Projectnummer: S250171

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nijkerk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthesgra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnummer: S250171

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Bouter, H.E./I.S.J. Becker, 2020: *Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC Amersfoort.

Broeke, E.M. ten, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Nieuwe Kerkstraat 66-86 te Nijkerkerveen in de gemeente Nijkerk*, Econsultancy B.V., Doetinchem.

Centrum voor Archeologie Amersfoort, 2024a: *Gemeentelijke richtlijnen voor Archeologisch Bureauonderzoek*, Centrum voor Archeologie Amersfoort, Amersfoort.

Centrum voor Archeologie Amersfoort, 2024b: *Gemeentelijke richtlijnen voor Archeologisch Veldonderzoek*, Centrum voor Archeologie Amersfoort, Amersfoort.

Holl, J., 2017: *Filippoterrein, Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC, Amersfoort.

Holl, J., 2018: *Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC, Amersfoort.

Kuijl, E.E.A. van der/D. Wooschot, 2021, *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie fase 1 en 2, Plangebied Deelplan 3, Laakweg e.o. te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk*, Hamaland Advies, Zelhem.

Lengkeek, I./H. Hofman/M. Diederiks/B. Jurling/J. de Jong/M. Voskuilen/L. Lanting/E. van Beek/Y. Bleomena, 2023: *Lekker Nijkerk gids*, Gemeente Nijkerk, Nijkerk.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Oosterhout, F. van, 2014: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart en de archeologische beleidskaart*, RAAP, Weesp.

Rap, J., 2020: *Nijkerkerveen, Van Dijkhuizenstraat 8, gemeente Nijkerk (GE). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*, Transect, Nieuwegein.

Rooij, J.A.G. van, 2011: *Plangebied Nijkerkerveen te Nijkerkerveen (gemeente Nijkerk). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC, Amersfoort.

Rooij, J.A.G. van/R.M. van der Zee/I.S.J. Becker, 2009: *Toekomstig Ontwikkelingsgebied Nijkerkerveen, deelgebieden B en C. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC, Amersfoort.

Project : Vrouwenweg (naast nr. 23) te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Projectnummer: S250171

Scholte Lubberink, H.B.G./L.J. Keune/N.W. Willemse, 2015: *NAR 48: Op het kruispunt van de vier windstreken*, RCE, Amersfoort.

Sophie, G./M. Stiekema, 2005: *Nijkerk – De Terrassen, Spoorkamp, De Flier en Holkerweg. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*, ADC Amersfoort.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2022: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2*. SIKB, Gouda.

Vosselman, J., 2022: *Plangebied glasvezeltracé Zwartebroek - Terschuur - Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, RAAP, Weesp.

Internet (geraadpleegd oktober 2025)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

<https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>

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

<https://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/>

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

<https://utrecht.maps.arcgis.com/>

<https://coehoorn.nl/kaarten/gis-kaarten/gis-kaart-koude-oorlog/>.

<https://hisgis.nl/>

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Allerød (warm)	Vroege Dryas (koud)	Bølling (warm)	2			Formatie van Kreftenheye
12.745											
13.675											
14.025											
15.700											
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
50.000						Midden-Pleniglaciaal					
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4			
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
					5b						
						5c					
							5d				
115.000			Eemien (warme periode)	5e				Eem Formatie			
130.000					Saalien (ijstijd)						6
370.000			Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		Formatie van Peelo					
410.000	Elsterien (ijstijd)										
475.000		Cromerien (warme periode)									
850.000	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel								
2.600.000											

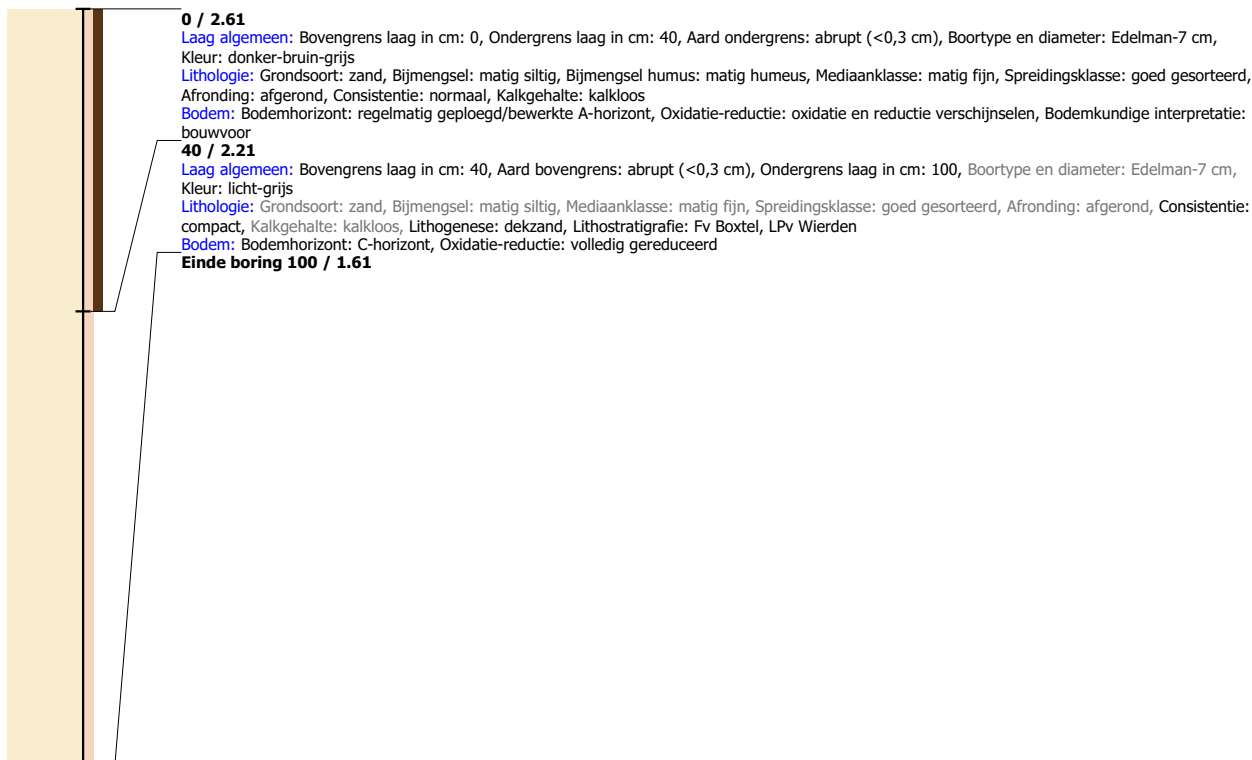
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
- 1500				Vb1		Middeleeuwen
- 450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
- 12				IVa		Bronstijd
- 800	815					Neolithicum
- 2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
- 3755	5000					
- 4900						
- 5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
- 7020	8000					
- 8240	9000					
- 8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
- 35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
75.000						Midden-Paleolithicum
115.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000						Midden-Paleolithicum
		Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum
- 300.000		Saalien (ijstijd)				

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

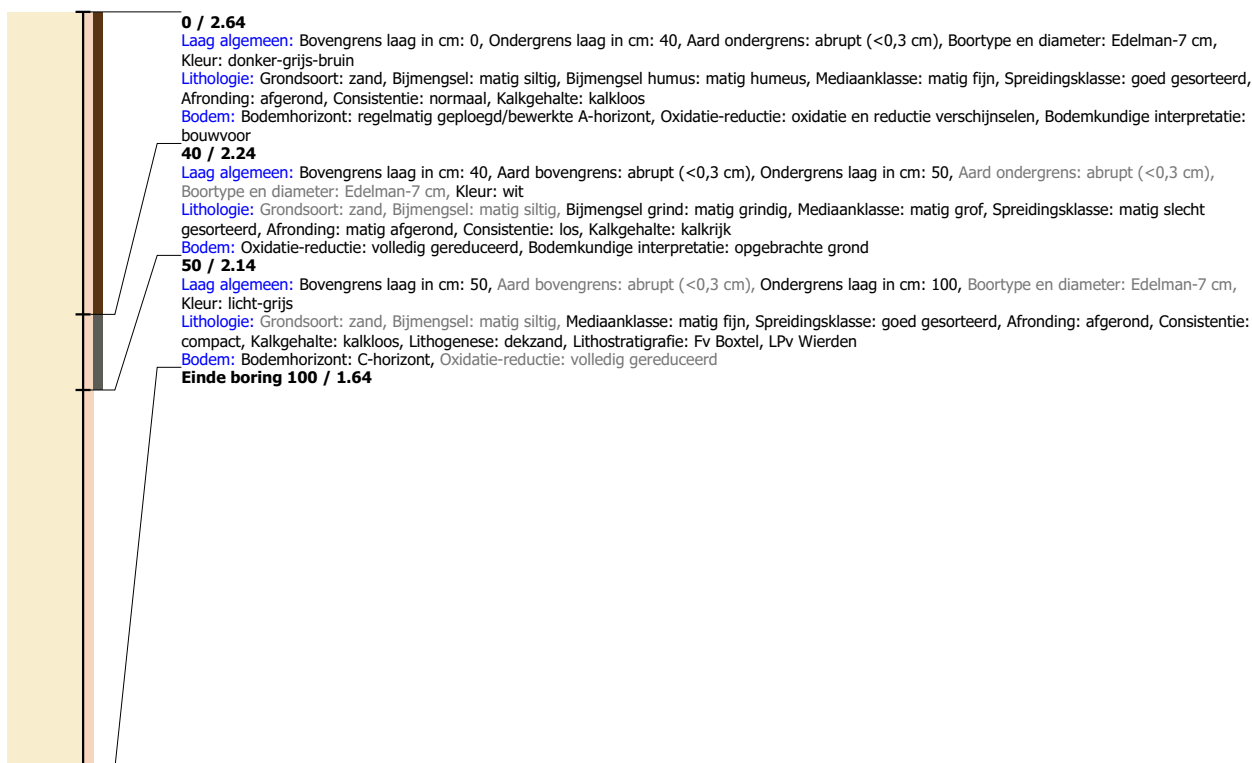
Boring: S250171_1

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 1, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160301.916, Y-coördinaat in meters: 467958.608, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 2.606, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



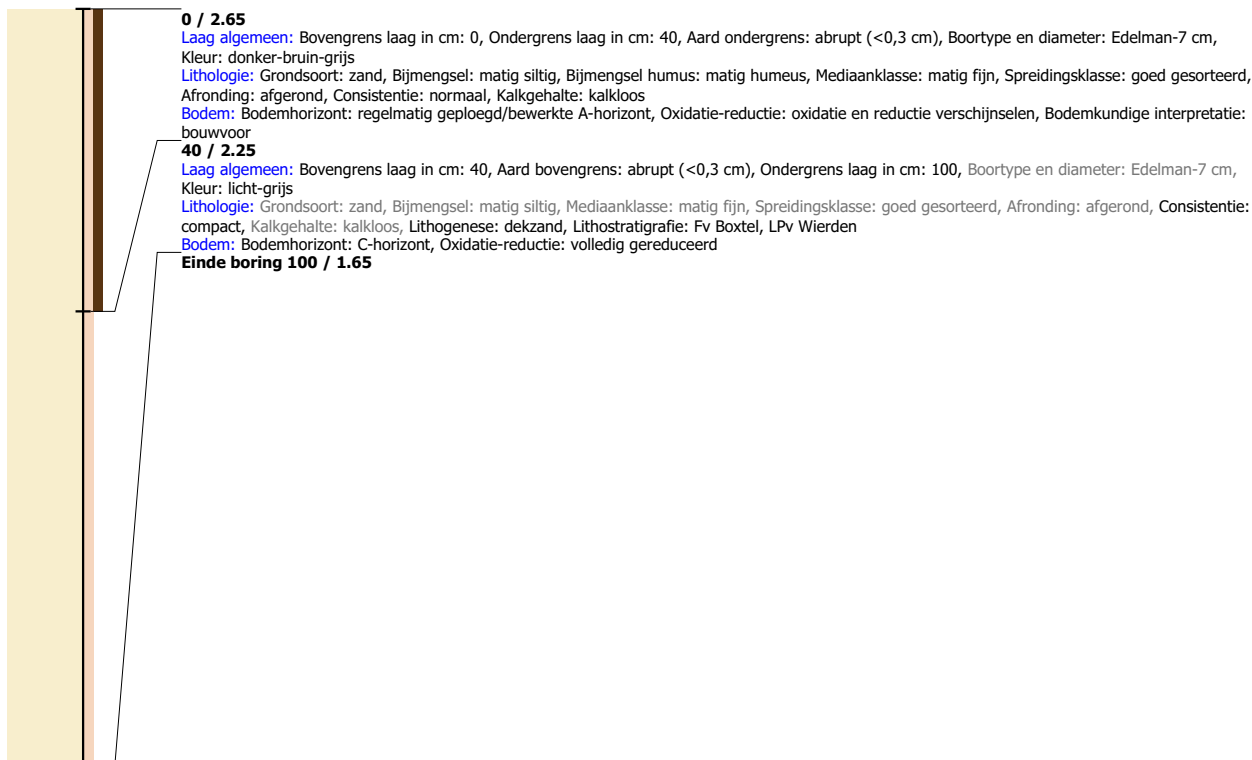
Boring: S250171_2

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 2, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160316.413, Y-coördinaat in meters: 467941.541, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 2.644, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



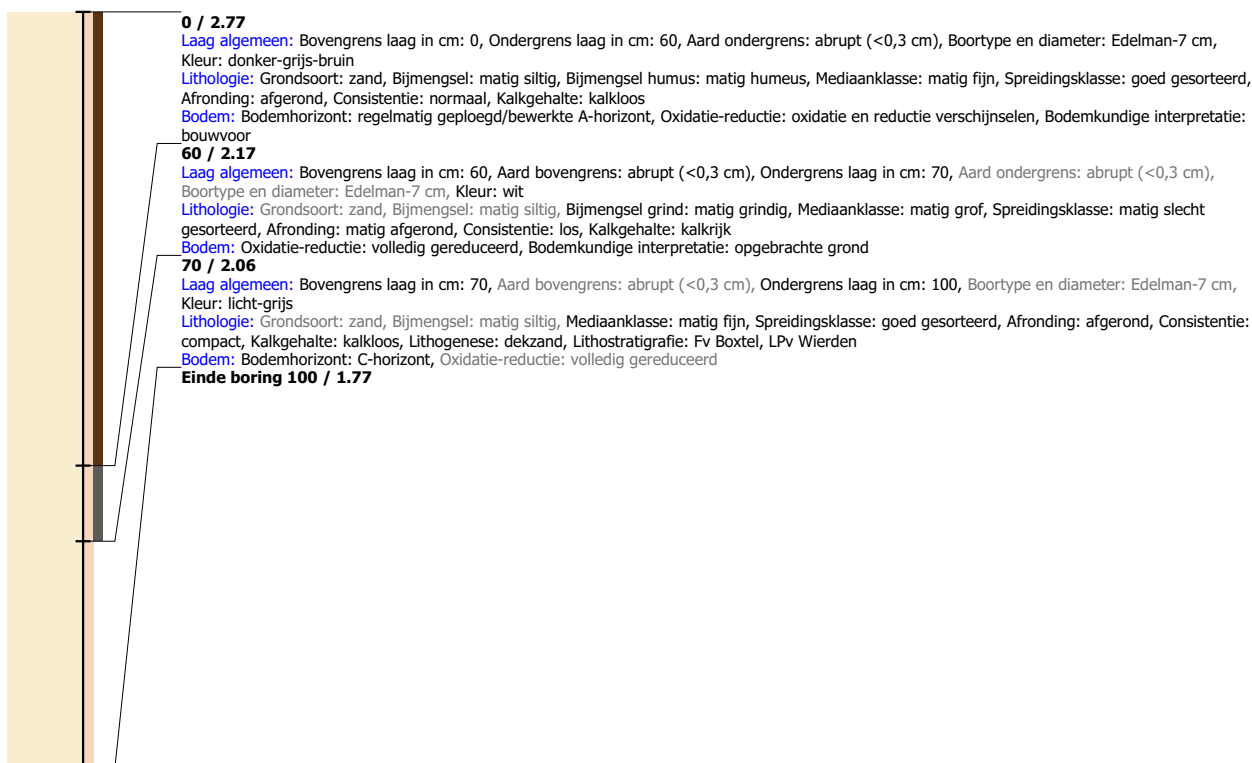
Boring: S250171_3

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 3, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160293.48, Y-coördinaat in meters: 467944.682, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 2.653, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



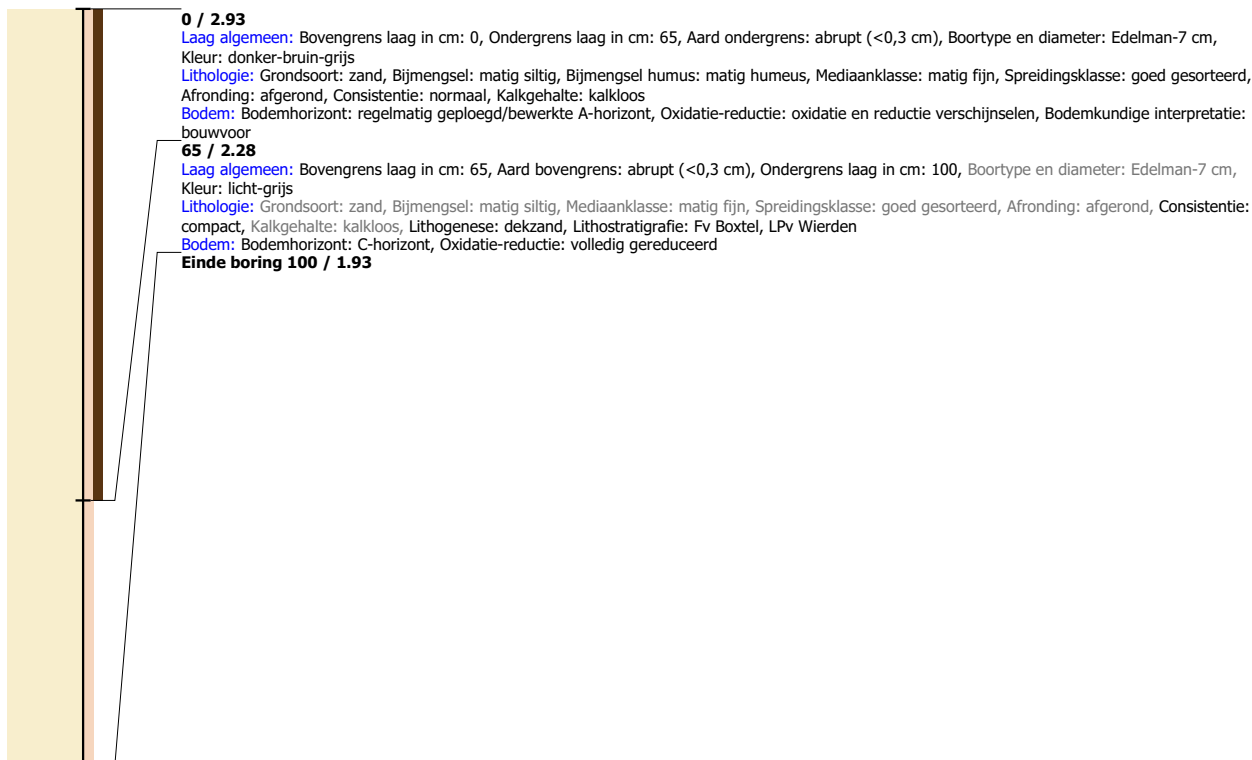
Boring: S250171_4

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 4, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160309.594, Y-coördinaat in meters: 467929.322, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.765, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



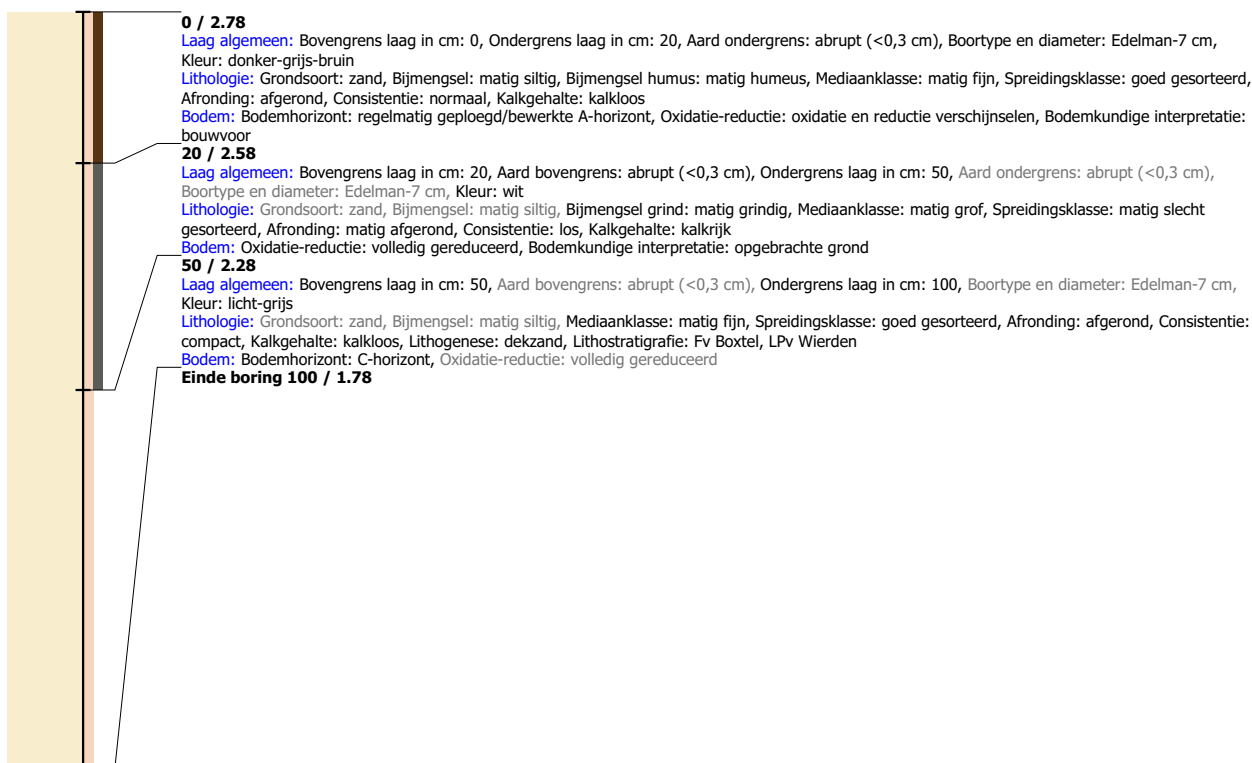
Boring: S250171_5

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 5, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160285.088, Y-coördinaat in meters: 467931.92, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 2.93, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S250171_6

Kop algemeen: Projectcode: S250171, Boornummer: 6, Beschrijver(s): TE, Datum: 22-10-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160301.944, Y-coördinaat in meters: 467916.533, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 2.781, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.





De Bunte Vastgoed Oost BV

**Verkenkend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek met
werkplan** op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen

Projectnummer: 240836/dh/sh

Datum: 21 november 2024



Opdrachtgever

De Bunte Vastgoed Oost BV

5.1.2e

6710 AA EDE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Barkstraat 5

8102 GV RAALTE

Tel: 5.1.2e

E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ONDERZOEKSLOCATIE EN KADASTRALE INFORMATIE	2
2.3	HUIDIGE SITUATIE	3
2.4	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	3
2.5	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.6	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN	4
2.7	BODEMKWALITEITSKAART.....	4
2.8	ASBEST EN PFAS.....	5
2.9	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.10	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
2.11	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	7
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	8
3.1	VELDONDERZOEK.....	8
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	9
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	9
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	12
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	ASBESTONDERZOEK	13
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	13
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14
5	WERKPLAN.....	15
5.1	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	15
5.2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN.....	15
5.3	ONTGRAVING STORTMATERIAAL	16
5.4	VERLAGING GRONDWATERSTAND	16
5.5	LOZINGSVOORSCHRIFTEN EN ZUIVERING.....	16
5.6	PLANNING.....	16
5.7	VEILIGHEID.....	17
5.8	UITVOERING, MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN EVALUATIE	17

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie
- 6 Berekening veiligheidsklasse

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis en contourlijn stortmateriaal

1 INLEIDING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV is in september en november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het **verkennend bodem- en asbestonderzoek** is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie van nieuwbouw op de locatie en heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het **aanvullend bodem- en asbestonderzoek** is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van stortmateriaal in de vaste bodem. Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de mate en omvang van het aangetroffen stortmateriaal in de vaste bodem.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- ☒ 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters
- ☒ 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- ☐ 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- ☒ 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een werkplan uitgewerkt voor de verwijdering van het aangetroffen stortmateriaal.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4); |
| • Werkplan | (hoofdstuk 5). |

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek									
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O								
	hoogteligging						✓				
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓	
	geohydrologie	✓	✓						O	O	
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
4. gebruik/beïnvloeding v/d locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	huidig	✓	O		✓		✓	✓			
	toekomst	O	O				O				
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
A. bodemonderzoek, par. 6.3.2.		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.7.									
B. nul-en eindsituatieonderzoek, par. 6.3.3.		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.8.									
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.3.4.		G. tijdelijk uitnemen en arbeidshygiënische risico's, par. 6.3.9.									
D. partijkuring in-situ/ex-situ, par. 6.3.5/6.3.6.		H. milieu b. graven en arbeidshygiënische risico's, par. 6.3.10.									
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel									

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.3.2** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst De Vallei;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Onderzoeksllocatie en kadastrale informatie

De onderzoeksllocatie is gesitueerd ten noordwesten van de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen en staat kadastraal bekend als: *gemeente Nijkerk Gelderland, sectie G, nummers 5719 en 5723 (ged.)*. De oppervlakte van de onderzoeksllocatie bedraagt 1.710 m².

2.3 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als geitenweide. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Foto 1: onderzoekslocatie



2.4 Toekomstige situatie

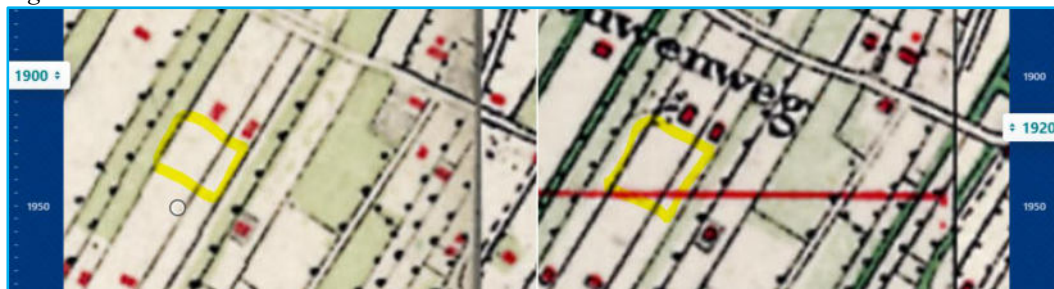
Het voornemen bestaat om de locatie aan te kopen en twee vrijstaande woningen te bouwen.

2.5 Historische informatie

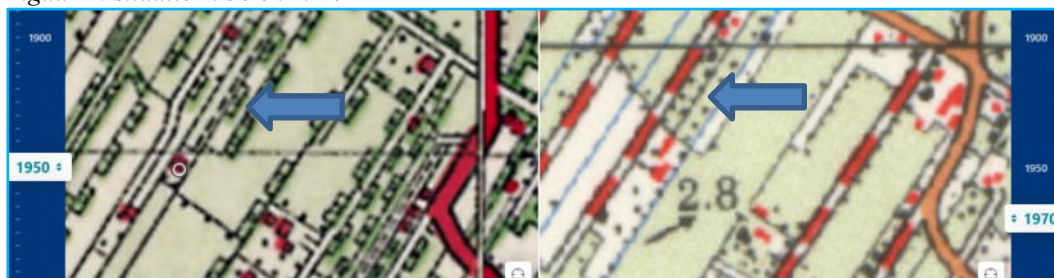
Op de locatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten/activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Uit informatie van Topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie altijd onbebouwd is geweest. Mogelijk is binnen de onderzoekslocatie een gedempte sloot aanwezig (zie figuur 2 en 3).

Figuur 1: situatie 1900 en 1920



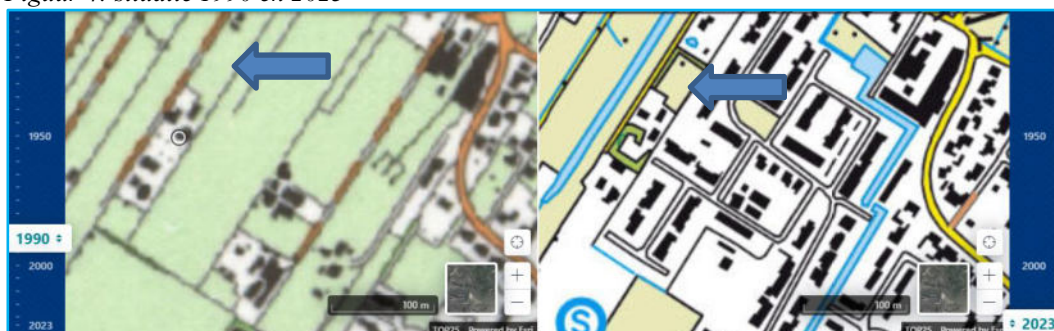
Figuur 2: situatie 1950 en 1970



Figuur 3: situatie 1970 en 1980



Figuur 4: situatie 1990 en 2023



2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

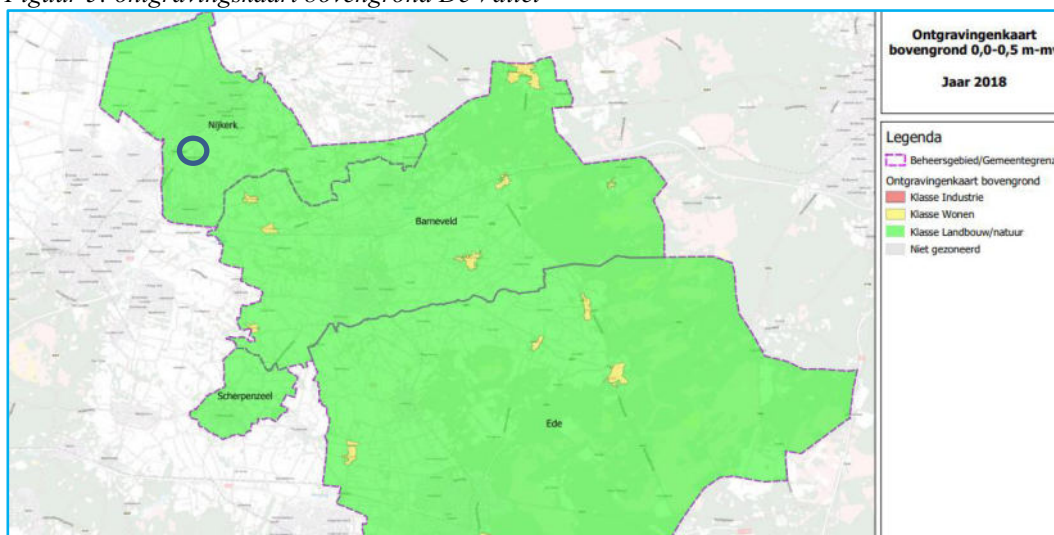
Ter plaatse van de Vrouwenweg 21a is in 1997 door P&J Milieuservices BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Een gedeelte van de huidige onderzoekslocatie is destijds onderzocht (locatiecode AA026701566). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen;
- in de vaste bodem is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink, tolueen, xylenen en een sterk verhoogde gehalte aan lood aangetoond.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van het vooronderzoek, wordt een bodemkwaliteit verwacht overeenkomstig de kwaliteitsklasse uit de bodemkwaliteitskaart: bovengrond klasse Landbouw/natuur. In het grondwater worden geen verhogingen verwacht ten opzichte van de signaleringsparameters

Figuur 5: ontgravingskaart bovengrond De Vallei



2.8 Asbest en PFAS

Op basis van de asbestdakenkaart zijn binnen en nabij de onderzoekslocatie geen asbesthoudende daken aanwezig (zie figuur 6). Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Figuur 6: asbestdakenkaart Gelderland



2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (rapport 32 oost, TNO-DGV, 1985). De bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
deklaag form. van Twente	0 - 25	dekzand	
1^e WVP form. van Twente	25 - 40	fijne zanden	kD-waarde 100 m ² /dg
1^e scheidende laag Eemformatie	40 - 50	klei	c = 2000 dagen
2^e WVP Eemformatie, form. van Drenthe	50 - 75	matig tot grove zanden	kD-waarde 100-500 m ² /dg
2^e scheidende laag form. van Drenthe	75 - 90	kleien en slibhoudend zand	c = 25.000 dagen
3^e WVP form. van Urk, Sterksel, Enschede	90 - ±160	grove zanden	kD-waarde 5000 m ² /dg
3^e scheidende laag form. van Harderwijk	±160 - ±170	klei	
4^e WVP form. van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout	±170 - ±240	fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken	
hydrologische basis form. van Oosterhout	>>240	klei en slibh.zand	
toelichting: m-mv = meter minus maaiveld kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit c = hydrologische weerstand			

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van dempingsmateriaal in de gedempte sloot.

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op onverdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Vanwege variatie in bodemopbouw is een extra NEN pakket ingezet. Ter plaatse van de mogelijk gedempte sloot is een raai van drie boringen haaks op de gedempte sloot geplaatst.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707).

Vanwege het aantreffen van stortmateriaal is aanvullend veld- en chemisch onderzoek uitgevoerd. De locatie van het stortmateriaal is onderzocht op basis van maatwerk. Ter horizontale inkadering zijn in en rondom de stort 27 boringen geplaatst. In het stortmateriaal zijn machinaal 4 proefsleuven gegraven.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek					
sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend bodem- en asbestonderzoek					
Vrouwenweg ong. opp. < 2.000 m²	12	3	1	4 x NEN-grond*	1 x NEN-water*
gedempte sloot	raai 3 x 1,0 m-mv			-	-
asbestonderzoek <2000 m²	12	3	-	3 x asbest grond	-
aanvullend onderzoek					
inkadering stortmateriaal	27 x 1,2 m-mv			5 x NEN-grond*	-
locatie stort	4 sleuven [max. 7,0 x 0,6 x 2,0]			4 x asbest grond	
#: putjes van 30 x 30 cm, in combinatie met onderzoek (on)verdacht				*: inclusief arseen en chroom	

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.11 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 9 en 20 september en 8 november 2024 door de gecertificeerde medewerkers 5.1.2e en 5.1.2e van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend en aanvullend bodemonderzoek, zijn 42 boringen uitgevoerd (1 t/m 42), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. Voor het onderzoek ter hoogte van het aangetroffen stortmateriaal zijn machinaal 4 sleuven (SI-01 t/m SI-04) gegraven tot de onderzijde van de stort. De maximale boordiepte bedraagt 2,6 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 16 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De sleuven 1 t/m 4 zijn machinaal gegraven. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv) voor de analytische bepaling van asbest in grond. Het uitgegraven stortmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten, sleuven en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.1 en 5.2.

Tabel 5.1: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel ter plaatse van de stort*

traject (m-mv)	Hoofdnaam	toevoeging
0,0 ~ 0,6	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak humeus
0,6 ~ 1,5	stort > 50 % bodemvreemd	zwak tot matig plastic, metaal, glas, hout en brokken puin
1,5 ~ 2,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 1,1 m-mv		

Tabel 5.2: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel op het overig terrein*

traject (m-mv)	Hoofdnaam	toevoeging
0,0 ~ 0,7	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, zwak humeus
0,7 ~ 1,5	zand, matig fijn	matig siltig, lokaal zwak humeus
1,5 ~ 2,6	zand, matig fijn	matig siltig
grondwaterstand: circa 1,1 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur en/of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van monsterpunt 11, zwakke tot sterke bijmengingen aan afval (plastic, puin) aangetroffen tot 0,9 m-mv. Ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal aangetroffen.

Ter hoogte van de stort is vanaf circa 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv een laag met matige tot sterke bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin aangetroffen. In de bodem en in het stortmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. De bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Foto 2: aangetroffen stortmateriaal



Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters zijn weergegeven in tabel 6.1, 6.2 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Omgevingswet (OW) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Binnen de Omgevingswet zijn toetsingswaarden opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg. De meeste normen zijn nog hetzelfde als in de Regeling Bodemkwaliteit, die gold vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen. Het Rijk heeft voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond de in figuur 7 weergegeven kwaliteitsklassen vastgesteld.

Figuur 7: kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
				> I-waarde landbodem

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek (indicatief) getoetst aan het Rbk. Voor een definitief oordeel is een AP04 partijkeuring nodig. Aan de eisen voor klasse landbouw/natuur wordt voldaan indien de gehalten de bovengrenswaarden landbouw/natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Op dit moment voorziet BoToVa nog niet in het toetsen aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Omdat het Bal toetst aan de grenswaarden voor landbouw/natuur, Wonen, Industrie en Interventiewaarde zijn voor onderhavig onderzoek de T-1 en T-12 toetsingen voor vaste bodem uit BoToVa toegevoegd. Voor het grondwater is de T-13 toetsing uit BoToVa toegevoegd.

Tabel 6.1: analyseresultaten vaste bodem en toetsing (overig terrein)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)				
	MM-01 1 t/m 6	MM-02 7~10+12	MM-03 11	MM-04 3+6+10	LN- waarde	½ (LN+I)	I- waarde	wonen waarde	industrie waarde
monster boring traject (m-mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,9	0,5~2,0					
arseen	<	<	<	<	20	48	76	27	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13	1,2	4,3
chromium	<	<	<	<	55	117,5	180	62	180
kobalt	<	<	<	<	15	102,5	190	35	190
koper	<	44•	100•	<	40	115	190	54	190
kwik	<	<	<	<	0,15	18,08	36	0,83	4,8
lood	<	<	<	<	50	290	530	210	530
molybdeen	<	<	<	<	1,5	96	190	88	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100	39	100
zink	<	170•	230•	<	140	430	720	200	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	1,5	20,8	40	6,8	40
PCB's	<	<	<	<	0,02	0,51	1	0,04	0,5
min.olie	<	<	<	<	190	2595	5000	190	500
kwaliteitsklasse	LN	LN	IND	LN	Indicatieve toetsing Rbk				

Tabel 6.2: analyseresultaten vaste bodem en toetsing (stort)

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)				
	SI-01 sleuf 1	SI-02 sleuf 2	SI-03 sleuf 3	SI-04 sleuf 4	MM-10 SI-01 t/m SI-04	LN- waarde	½ (LN+I)	I- waarde	wonen waarde	industrie waarde
monster boring traject (m-mv)	0,6-1,1	0,6-1,1	0,7-1,2	0,5-1,0	1,1~2,0					
arseen	<	<	<	<	<	20	48	76	27	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	3,7•	0,7•	1,1•	0,77•	<	0,6	6,8	13	1,2	4,3
chromium	<	<	<	<	<	55	117,5	180	62	180
kobalt	<	<	<	<	<	15	102,5	190	35	190
koper	150•	40•	40•	<	<	40	115	190	54	190
kwik	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36	0,83	4,8
lood	780***	130•	150•	<	<	50	290	530	210	530
molybdeen	<	<	<	<	<	1,5	96	190	88	190
nikkel	44•	<	55•	<	<	35	67,5	100	39	100
zink	2300***	330•	630•	150•	<	140	430	720	200	720
PAK (10)-tot.	<	12•	<	<	<	1,5	20,8	40	6,8	40
PCB's	<	0,043•	0,43•	<	<	0,02	0,51	1	0,04	0,5
min.olie	310•	240•	280•	<	<	190	2595	5000	190	500
kwaliteitsklasse	S	IND	IND	LN	LN	Indicatieve toetsing Rbk				

Toelichting bij tabel:

- : niet geanalyseerd
< : geen overschrijding van de LN-waarde
• : overschrijding van de LN-waarde
•• : overschrijding van de Tussenwaarde
••• : overschrijding van de Interventiewaarde

Kwaliteitsklassen:

LN : landbouw/natuur
W : wonen
IND : Industrie
M : matig verontreinigd
S : sterk veront. [niet toepasbaar]

@ : geen toetsoordeel mogelijk
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	3			
filter (m-mv)	1,6-2,6			
pH	6,34			
EC (µs/cm)	426			
troebelheid (NTU)	1,04	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
grondwater [m-mv]	0,77			
zware metalen				
arsen	<	10	35	60
barium	110•	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chromium	3,8•	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd				

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
verkennend asbestonderzoek								
RE-01	1 t/m 6	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	7 t/m 10+12	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
MP-11	11	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
aanvullend asbestonderzoek								
SI-01	sleuf 1	0,6-1,2	-	<	n.a.	<	-	-
SI-02	sleuf 2	0,5-1,1	-	<	n.a.	<	-	-
SI-03	sleuf 3	0,4-1,5	-	<	n.a.	<	-	-
SI-04	sleuf 4	0,5-1,2	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel: <: kleiner dan de detectiegrens n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV is in september en november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen.

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie van en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het aanvullend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van stortmateriaal in de vaste bodem. Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de mate en omvang van het aangetroffen stortmateriaal in de vaste bodem.

4.1 Asbestonderzoek

Verkennd asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van monsterpunt 11, zwakke tot sterke bijmengingen aan afval (plastic, puin) aangetroffen tot 0,9 m-mv. Ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-01 en RE-02 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In het *separaat geanalyseerde monsterpunt* 11 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

Aanvullend asbestonderzoek stort

Ter hoogte van de stort is vanaf circa 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv een laag met matige tot sterke bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin aangetroffen. In de bodem en in het stortmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *storthoudende bodemlaag*, ter plaatse van sleuf 1 t/m 4 [0,5~1,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Overige terrein

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 en MM-02, met uitzondering van marginaal verhoogde gehalten aan koper en zink in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur. De aangetoonde gehalten aan koper en zink voldoen aan de kwaliteitsklasse Wonen. Bij indicatieve toetsing aan het Rbk valt de bovengrond in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Analytisch zijn in de *zwak tot sterk afvalhoudende bodemlaag* [0,0-0,9 m-mv], ter plaatse van monsterpunt 11, verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. De bodemlaag valt in de kwaliteitsklasse Industrie.

Analytisch zijn in *ondergrondmengmonster* MM-04 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur.

In het *grondwater* uit peilbuis 3 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de signaleringswaarden

Stortlocatie

Analytisch zijn in de *storthoudende bodemlaag* [0,5~1,2 m-mv], ter plaatse van **sleuf 01 t/m 04**, verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan lood en zink overschrijden de interventiewaarden.

Analytisch zijn in het *ongeroerde ondergrondmengmonster* MM-10 [1,1~2,0 m-mv] geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse Landbouw/natuur.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Op de locatie is een stortlocatie aangetroffen. De stort heeft een oppervlakte van circa 300 m² en bestaat uit bijmengingen aan puin, plastic, metaal, hout en brokken puin. Het stortmateriaal is tot circa 1,5 m-mv aangetroffen. De stort is afgedekt met circa 0,5 m¹ grond. In totaal is circa 350 m³ stortmateriaal aanwezig.

In het stortmateriaal is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In het stortmateriaal zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden.

Op het overige terrein zijn lokaal verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. De vaste bodem valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen gehalten aangetoond boven de signaleringswaarden.

De aanwezige stortlocatie betreft geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal), maar een afvalstof en/of bouwstof, en valt onder het bevoegd gezag van de Gemeente Nijkerk. Op de locatie is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wij adviseren om het aangetroffen stortmateriaal, voorafgaand aan de herontwikkeling, te verwijderen en ter verwerking af te voeren. Voorafgaand aan de verwijdering dient via het Digitaal Stelsel Omgevingswet [DSO], een werkplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de Gemeente Nijkerk

Voor de verwijdering van het stortmateriaal is in het volgende hoofdstuk een werkplan opgenomen.

5 WERKPLAN

5.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het opstellen van het werkplan, voor de verwijdering van het aangetroffen strotmateriaal, zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de bodemopbouw en verontreinigingssituatie, zoals beschreven in onderhavig onderzoek;
- het aanwezige stortmateriaal betreft geen bodem en is derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de Gemeente Nijkerk/Omgevingdienst de Vallei is het bevoegd gezag;
- het stortmateriaal bevindt zich in de bodemlaag 0,4 tot circa 1,5 m-mv;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform de CROW 400, worden gehanteerd;
- indien tijdens de sanering blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht;
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade, veroorzaakt door de grondsanering, moet worden hersteld;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen;
- voor lozing van het vrijkomende grondwater dient, met betrekking tot de kwantiteit en kwaliteit, te worden voldaan aan de eisen van de waterkwaliteitsbeheerder;
- eisen van de provincie m.b.t. het onttrekken van grondwater;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen.

5.2 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen

Voor het uitvoeren van de sanering zijn de volgende vergunningen/meldingen noodzakelijk:

Tabel 9: overzicht benodigde vergunningen

activiteit	vergunning/melding	bevoegd gezag
uitvoeren ontgraving	goedkeuring werkplan	Gemeente Nijkerk
lozen (verontreinigd) grondwater	melding DSO	Gemeente/ Waterschap
lozen op riool	melding DSO	Gemeente
onttrekken en lozen van grondwater	melding DSO	Provincie/ Waterschap
transport van verontreinigde grond	VBA- of PmG- ontheffing	provincie waar grond naar wordt afgevoerd voor reiniging of stort
Bovenstaande vergunningen c.q. toestemmingen dienen te worden aangevraagd.		

Kabels en leidingen

Voor zover bekend bevinden zich geen kabels en leidingen binnen de werklocatie. De aannemer dient minimaal 3 dagen voor aanvang van de werkzaamheden een definitieve KLIC-melding te doen.

Inrichting werkterrein

Binnen het werkterrein en/of in de nabije omgeving van de saneringslocatie wordt een locatie ingericht, voor de tijdelijke opslag van schone (boven)grond. De tijdelijke opslaglocatie wordt nader bepaald. Voor vrachtwagens die het terrein betreden en/of verlaten worden voorzieningen aangebracht, om ze te ontdoen van de aanhangende grond.

Technische beperkingen

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten worden voor het verwijderen van de aangetroffen stortmateriaal geen technische beperkingen verwacht.

5.3 Ontgraving stortmateriaal

Ontgraving stortmateriaal

De bovengrond wordt tot circa 0,5 m-mv separaat ontgraven en in depot geplaatst voor uitkeuring voor de hergebruiksmogelijkheden. Het aanwezige stortmateriaal zal aansluitend worden verwijderd door middel van ontgraving. In verticale richting wordt tot gemiddeld 0,5~1,5 m-mv ontgraven. De ontgraving wordt middels toepassen van een bronbemaling en/of een openbemaling in den droge uitgevoerd. De verwachte ontgravingscontour is weergegeven op tekening 1-1.

Verwerking vrijkomende stortmateriaal

Het vrijkomende stortmateriaal wordt door de aannemer afgevoerd naar een erkende verwerker. In tabel 10 is een raming weergegeven van de bij de ontgraving vrijkomend stortmateriaal.

Tabel 10: raming hoeveelheid te ontgraven grond

locatie	maximale ontgravingsdiepte (m-mv)	oppervlakte (m ²)	gemiddeld ontgravingstraject (m-mv)	te ontgraven stortmateriaal (vaste m ³)
				Licht tot sterk verontreinigd
stortlocatie	1,5	350	0,4-1,5	350

Aanvullingen

De ontgraving wordt aangevuld met vrijgekomen (schone) grond en/of te leveren schoon zand. Het te leveren zand dient minimaal te voldoen aan **AW-kwaliteit**. Van geleverd schoon zand dient vooraf een verklaring van herkomst, met een certificaat met algemene analysegegevens van de zandput, dan wel analyseresultaten van het daadwerkelijk geleverde zand te worden overlegd. Zand en/of grond, welke niet afkomstig is van een zandwinningput, dient te zijn voorzien van een AP-04 certificaat of is geschikt op basis van de bodemkwaliteitskaart of betreft gebiedseigen grond.

Indien grond en/of aanvulzand met een volume van 50 m³ of meer van buiten de locatie wordt aangevoerd en toegepast, dient dit minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de toepassing te worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit.

5.4 Verlaging grondwaterstand

Voor de verwijdering van het stortmateriaal wordt het grondwater verlaagd tot circa 1,7 m-mv. Voor de verlaging van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een bronbemaling en/of open bemaling. Naar verwachting kan voor de drooglegging worden volstaan met een onttrekkingsdebiet van circa 15 m³/uur. De onttrekkingsduur bedraagt maximaal 2 weken.

5.5 Lozingsvoorschriften en zuivering

Voorafgaand aan het onttrekken en het lozen van grondwater dient een melding te worden gedaan via het Omgevingsloket. In beginsel mag niet worden geloosd op het riool. Vanwege het verwachte beperkte onttrekkingsduur c.q. -debiet adviseren wij om te lozen op de (vuilwater)riolering. Hiervoor dienen bij de Gemeente Nijkerk maatwerkvoorschriften te worden aangevraagd. Het vrijkomende grondwater kan naar verwachting ongezuiverd te worden geloosd op de (vuilwater)riolering.

5.6 Planning

In onderstaande tabel is een globale planning van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 11: planning

werkzaamheden	aantal weken	jaar
DSO melding	-	december 2024
voorbereiding	1 dag	december 2024
graafwerkzaamheden	1 week	2024/2025

5.7 Veiligheid

Bij bodemsanering of andere werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen stoffen vrijkomen die een gevaar veroorzaken voor de mensen in de directe omgeving. De veiligheidsaspecten en de preventieve maatregelen voor “Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater”, zijn beschreven in het Arbo Informatieblad AI 22 en de CROW-400. De gevaren die bij werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen optreden zijn:

- blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen (via ademhalingsorganen, huid of mond en spijsverteringskanaal);
- het ontstaan van brand in het algemeen en van een (gaswolk)explosie, in het bijzonder door aanwezige ontvlambare stoffen;
- andere gevaren die geen verband houden met de aanwezige verontreiniging.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 400 kan worden vastgesteld in welke veiligheidsklasse de werkzaamheden vallen.

Op basis van de aangetroffen concentraties op de saneringslocatie is, tijdens de ontgraving, veiligheidsklasse **Rood niet vluchtig** van toepassing. De daadwerkelijk geldende veiligheidsklasse wordt nader in het veld bepaald. Door de aannemer zal, voor de uitvoering van de werkzaamheden, een saneringsdraaiboek worden opgesteld. Tijdens de sanering zal op het werk een logboek aanwezig zijn. In bijlage 7 is de berekende veiligheidsklasse opgenomen.

5.8 Uitvoering, milieukundige begeleiding en evaluatie

Uitvoering

Aangezien bij het verwijderen van het stortmateriaal geen sprake is van een bodemsanering bestaat er geen noodzaak de saneringswerkzaamheden uit te voeren conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen”.

Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”. De saneringsgrenzen worden mede aan de hand van zintuiglijke waarnemingen bepaald. Bij het bereiken van de ontgravingsgrenzen worden deze gecontroleerd, door monsters te nemen van zowel de wanden als de bodem van de ontgravingsput. De controlemonsters worden door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op het standaard NEN pakket.

Evaluatie

Na afronding van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld, waarin onder meer de volgende punten aan de orde komen:

- de voor de verwijdering van het stortmateriaal uitgevoerde werkzaamheden;
- de uiteindelijke hoeveelheden en bestemming van het afgevoerde stortmateriaal;
- resultaten van verrichte metingen en analyses;
- beschrijving van de situatie, ontstaan na de verwijdering stortmateriaal;
- hoeveelheden onttrokken grondwater;
- gegevens met betrekking tot de aanvulling van de saneringslocatie;
- gebruiksbeperkingen/nazorg.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nijkerk Gelderland

G

5719

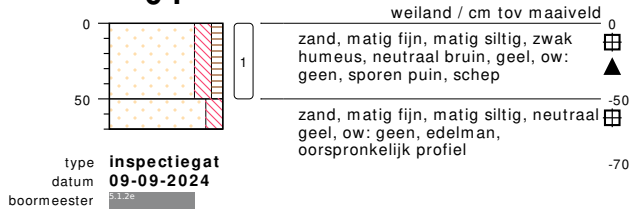
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

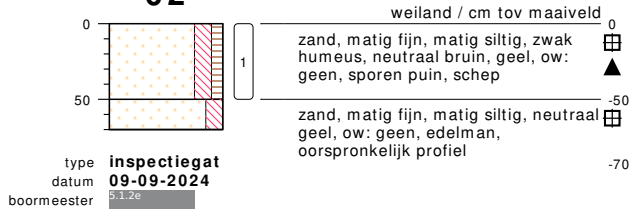
BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

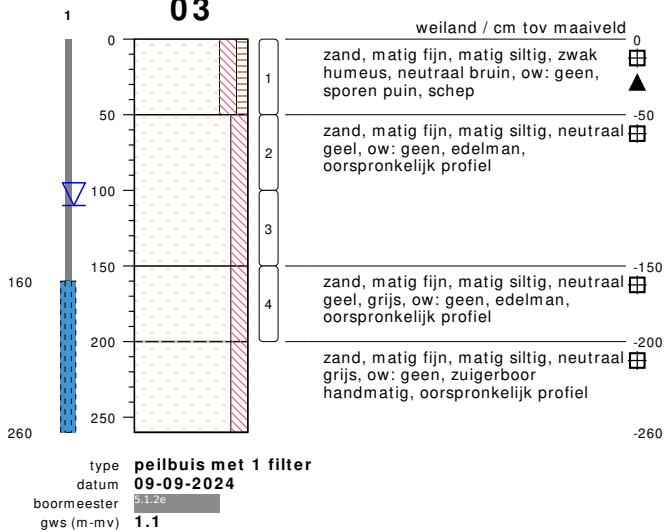
01



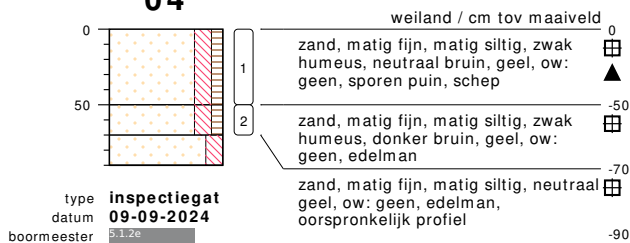
02



03



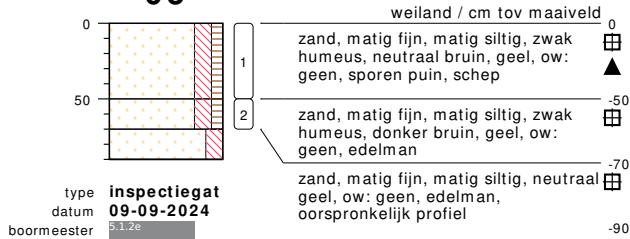
04



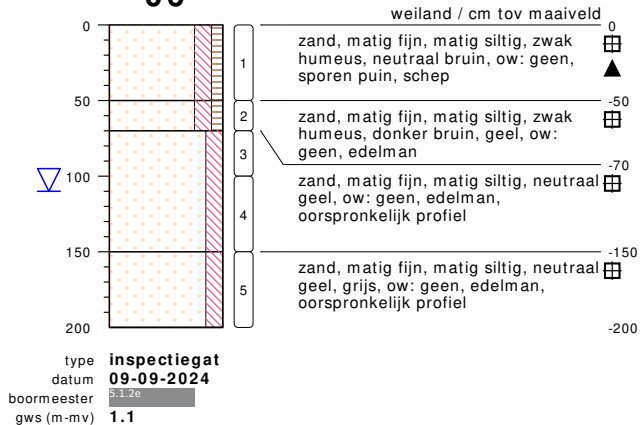
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
projectcode 240836
getekend conform NEN 5104

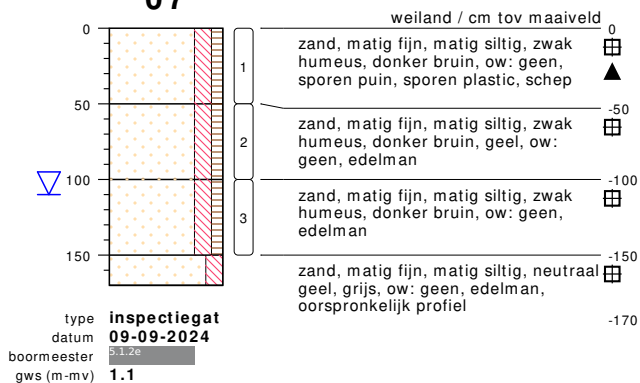
05



06

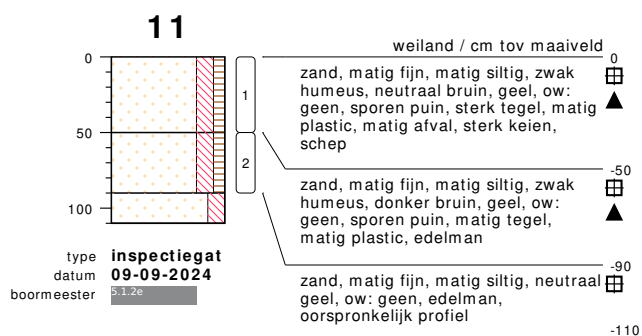
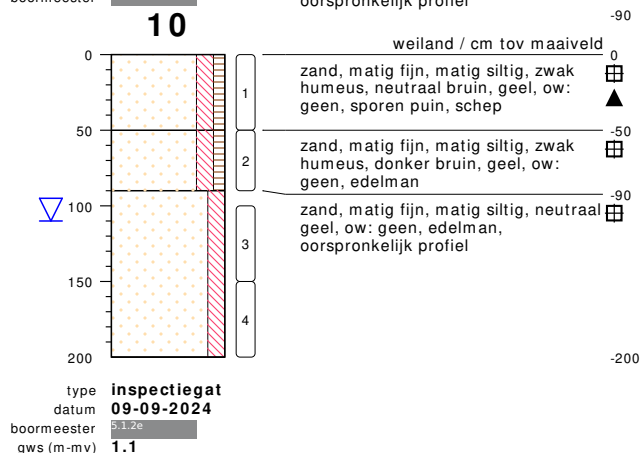
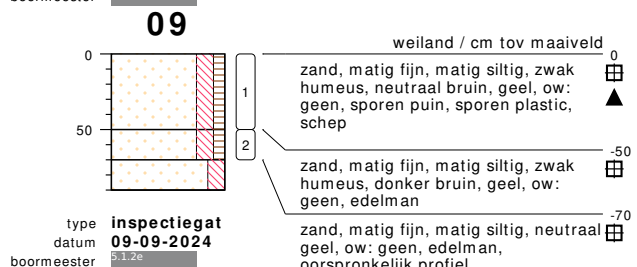
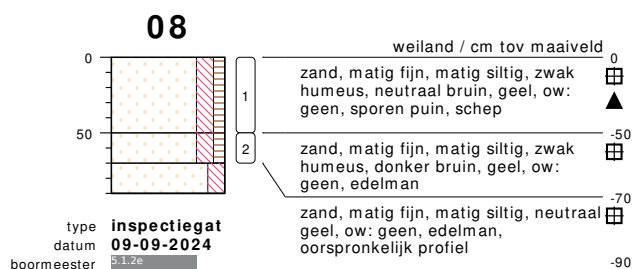


07



bodemprofielen schaal 1:50

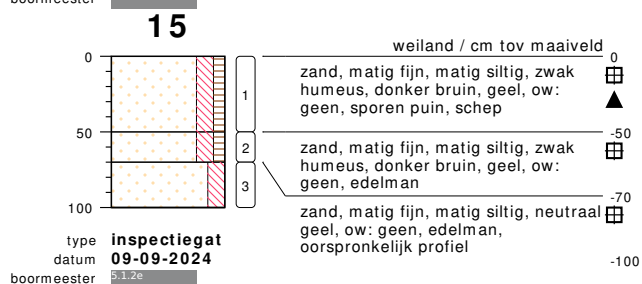
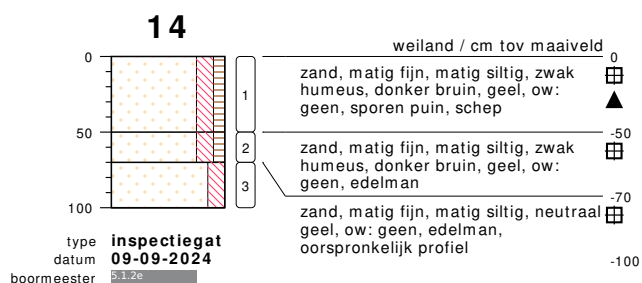
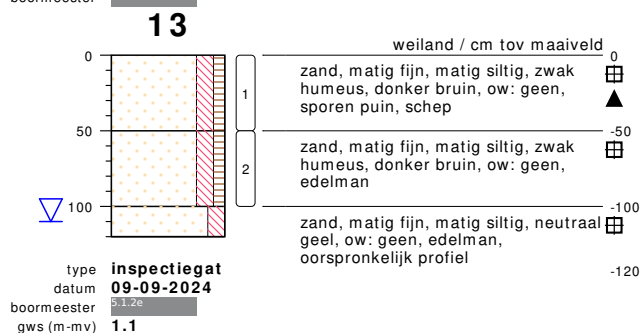
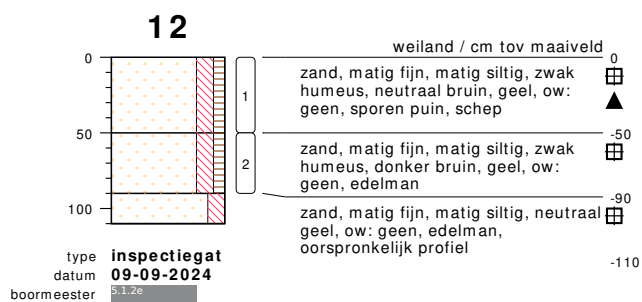
onderzoek NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
projectcode 240836
getekend conform NEN 5104



meetpunt 11
780671830

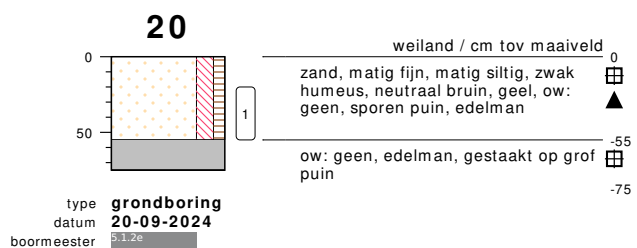
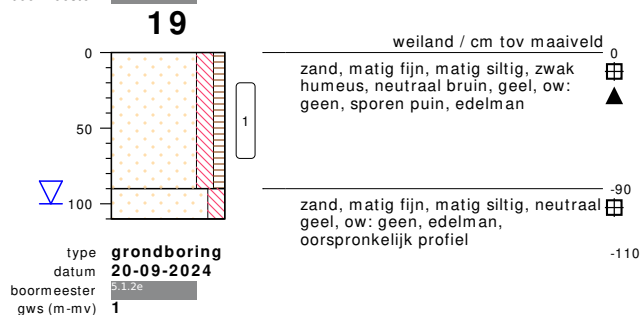
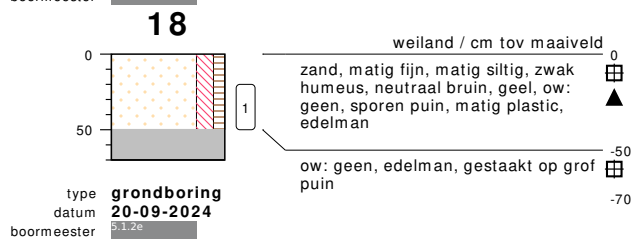
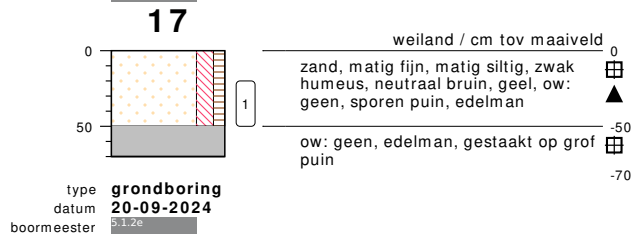
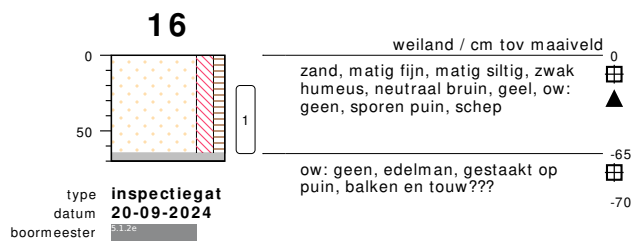
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



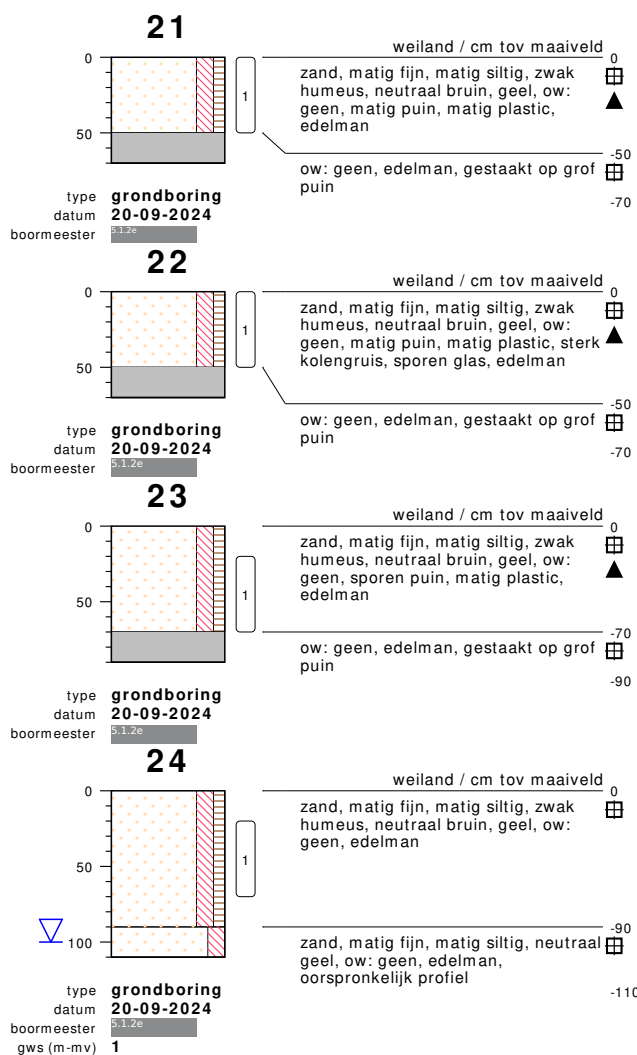
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



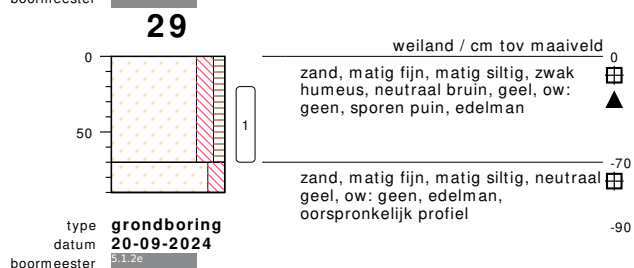
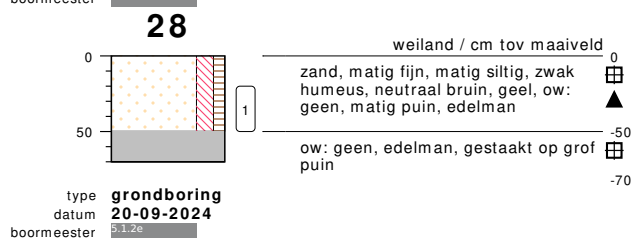
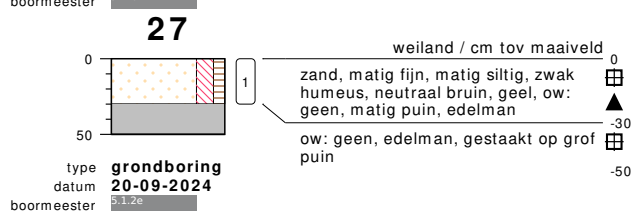
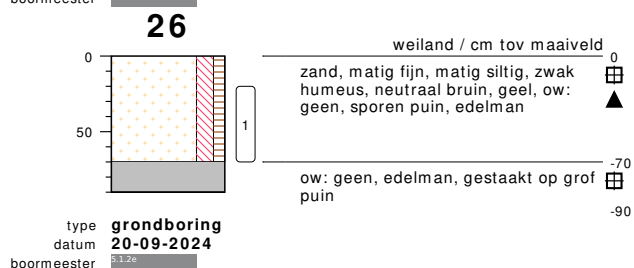
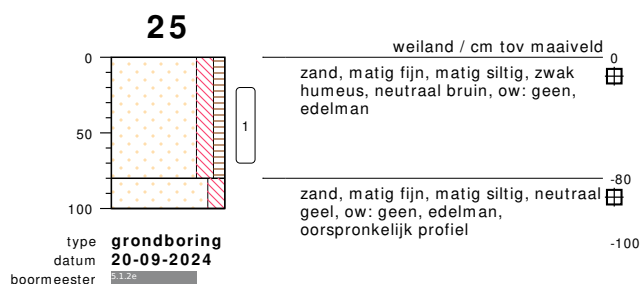
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

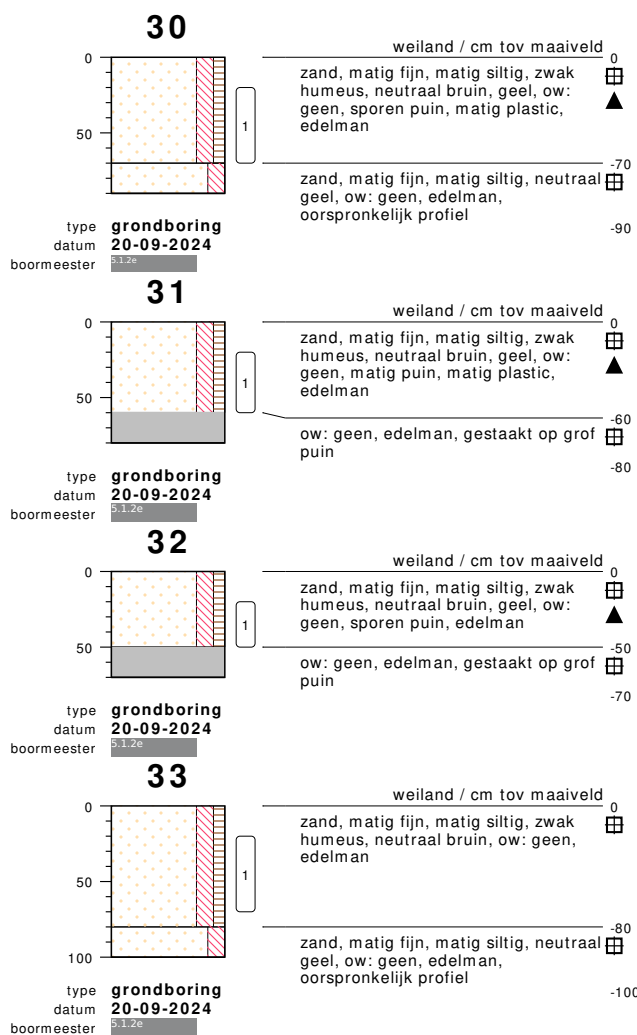


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**

projectcode **240836**

getekend conform **NEN 5104**

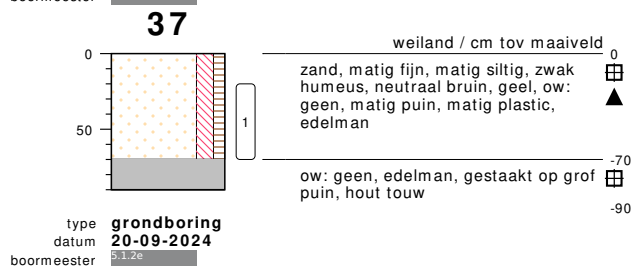
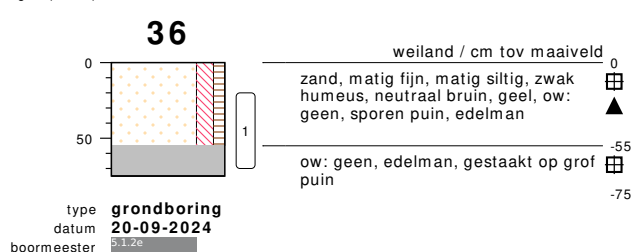
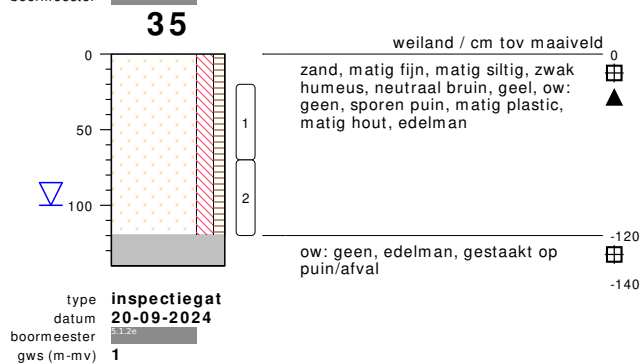
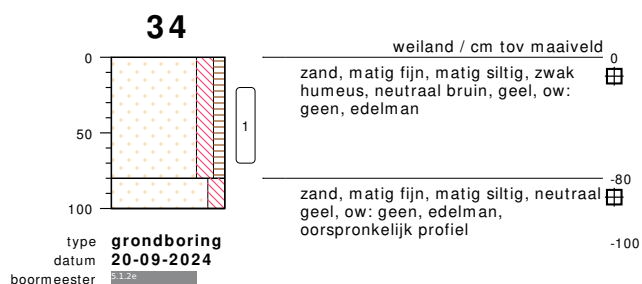


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

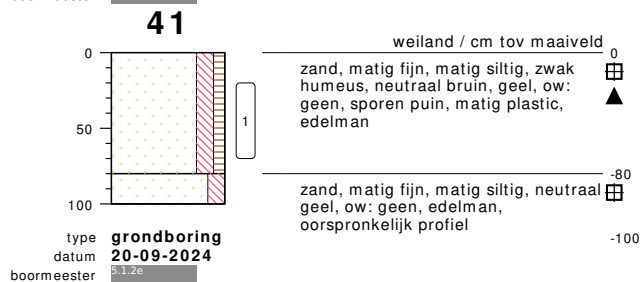
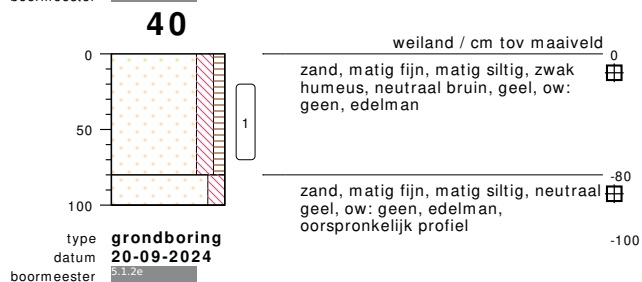
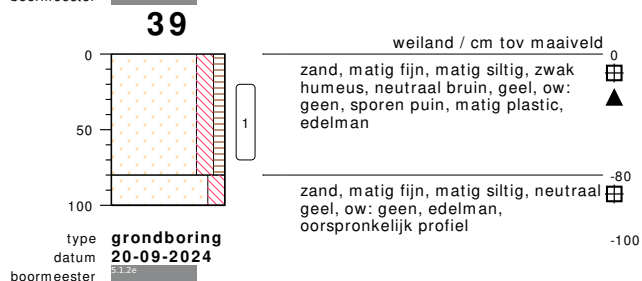
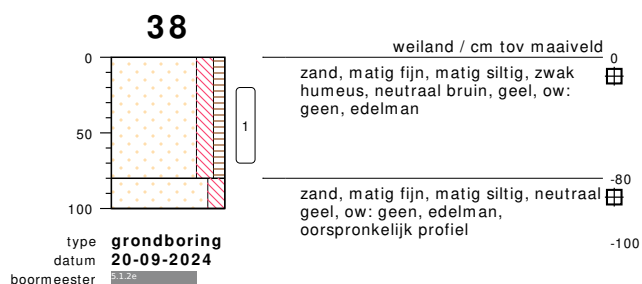


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**



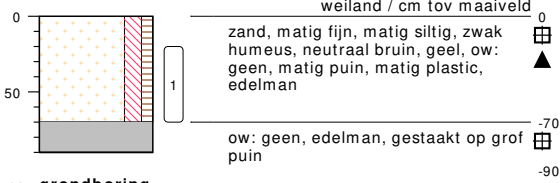
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**

projectcode **240836**

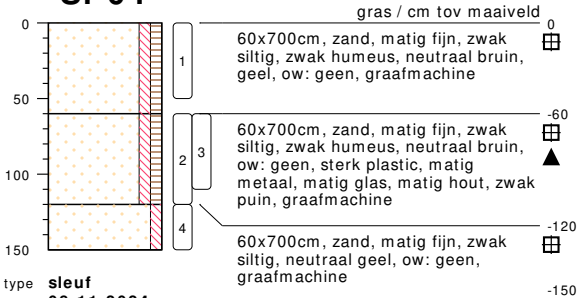
getekend conform **NEN 5104**

42

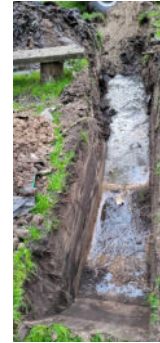


type **grondboring**
datum **20-09-2024**
boormeester **S.I.2e**

SI-01

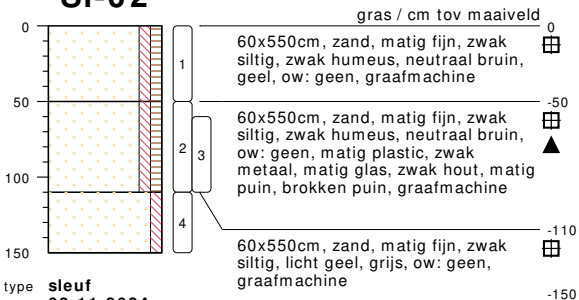


type **sleuf**
datum **08-11-2024**
boormeester **S.I.2e**



meetpunt SI-01
841671293

SI-02



type **sleuf**
datum **08-11-2024**
boormeester **S.I.2e**

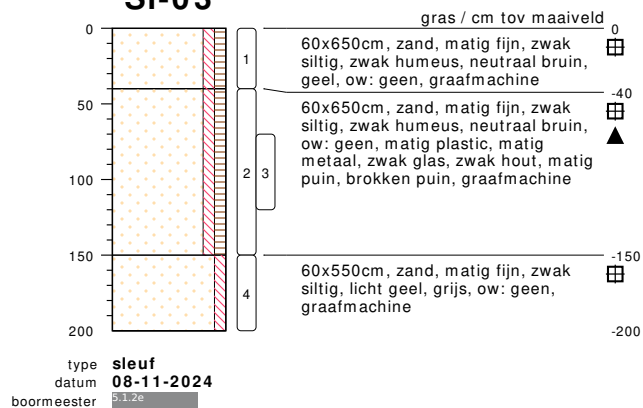


meetpunt SI-02
841671294

bodemprofielen schaal 1:50

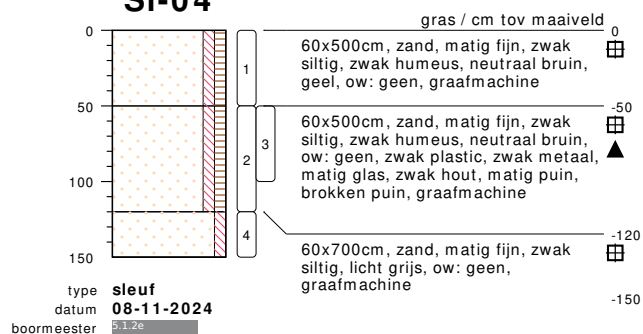
onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

SI-03



meetpunt SI-03
841671295

SI-04

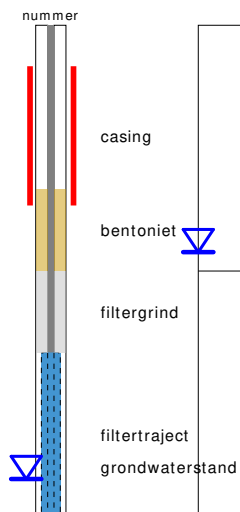


meetpunt SI-04
841671296

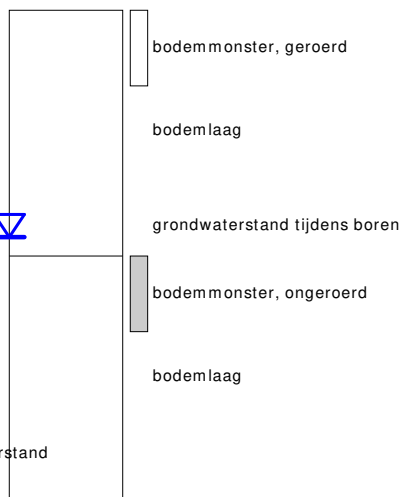
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen**
projectcode **240836**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



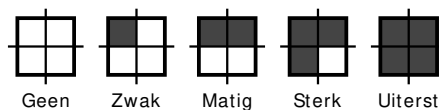
BORING



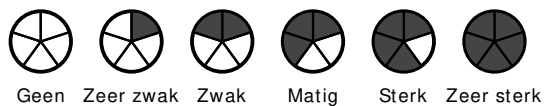
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



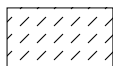
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

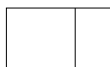
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

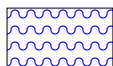
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen							
Certificaten	1798816							
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:35				
Monsterreferentie	8414195							
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.8	85.8	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	99	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414195:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8414196						
Monsteromschrijving		MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	83.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.51	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414196:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8414197						
Monsteromschrijving		MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	51	100	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	46	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	230	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0067					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.026	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414197:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8414198						
Monsteromschrijving		MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8414198:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1798816						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:36			

Monsterreferentie	8414195						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	99	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	8414196						
Monsteromschrijving	MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.1	83.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.51	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	1.2 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.56	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8414197						
Monsteromschrijving	MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80.1	80.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	30	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.43	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	51	100	2.6 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	46	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	99	230	1.6 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0067				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0067				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0033				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.026	1.3 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8414198							
Monsteromschrijving	MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen							
Certificaten	1830926							
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:37				
Monsterreferentie	8506190							
Monsteromschrijving	1, SI-01: 60-110							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	71.8	71.8	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.1	6.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	320	1200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.3	3.7	IND	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	22	41	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	76	150	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	510	780	NT>I	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	44	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	2300	NT>I	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	310	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0056					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506190:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		8506191						
Monsteromschrijving		2, SI-02: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	78.8	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.70	WO	0.6	1.2	4.3	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	40	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	240	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
antraceen	mg/kg ds	0.59	0.59					
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3					
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.82	0.82					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.59					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0071					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0036					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.043	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506191:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8506192						
Monsteromschrijving		3, SI-03: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	64.2	64.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.5	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	1.1	WO	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	40	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	55	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	290	630	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	280	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.011					
PCB - 101	mg/kg ds	0.045	0.079					
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.011					
PCB - 138	mg/kg ds	0.074	0.13					
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.10					
PCB - 180	mg/kg ds	0.053	0.093					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.24	0.43	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506192:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	8506193							
Monsteromschrijving	4, SI-04: 50-100							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.77	WO	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	28	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	43	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	150	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506193:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8506194						
Monsteromschrijving		MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	78.7	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8506194:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1830926						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:37			

Monsterreferentie	8506190						
Monsteromschrijving	1, SI-01: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	71.8	71.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	4.1	6.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	320	1200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.3	3.7	6.1 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	41	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	76	150	3.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	510	780	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	44	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	2300	3.2 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	310	1.6 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0056
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0028
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie		8506191						
Monsteromschrijving		2, SI-02: 60-110						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.8	78.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.70	1.2 AW	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	40	1.0 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	82	130	2.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	2.3 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	240	1.2 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
antraceen	mg/kg ds	0.59	0.59					
fluoranteen	mg/kg ds	3.3	3.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	1.3					
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.82	0.82					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.58					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.59					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	7.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0071					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0036					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.043	2.2 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8506192						
Monsteromschrijving	3, SI-03: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	64.2	64.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.5	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	12	22	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	40	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	2.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	55	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	290	630	4.5 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	280	1.5 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 101	mg/kg ds	0.045	0.079				
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.011				
PCB - 138	mg/kg ds	0.074	0.13				
PCB - 153	mg/kg ds	0.059	0.10				
PCB - 180	mg/kg ds	0.053	0.093				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.24	0.43	21 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		8506193						
Monsteromschrijving		4, SI-04: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	73.2	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.77	1.3 AW	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	28	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	28	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	150	1.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8506194						
Monsteromschrijving	MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.2	25				
Droogrest							
droge stof	%	78.7	78.7	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
x I	> Interventiewaarde						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend						

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1798816
Validatieref. : 1798816 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1.2e

5.1.2e
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e

5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f

BIC 5.1.2f

BTW nr. 6.230b

KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8414195 = MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

8414196 = MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50

8414197 = MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90

Opgegeven bemonsteringsdatum	09/09/2024	09/09/2024	09/09/2024
Ontvangstdatum opdracht	10/09/2024	10/09/2024	10/09/2024
Startdatum	10/09/2024	10/09/2024	10/09/2024
Monstercode	8414195	8414196	8414197
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		85,8	83,1	80,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	2,9	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	22	24	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,31	0,26
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	22	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,09	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	75	99

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	37
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,06	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,09	0,06	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62	0,56	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS

Ref.: 1798816_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8414198 = MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 10/09/2024
 Startdatum : 10/09/2024
 Monstercode : 8414198
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PRDV-VENQ-DRJG-JXHS

Ref.: 1798816_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1798816
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

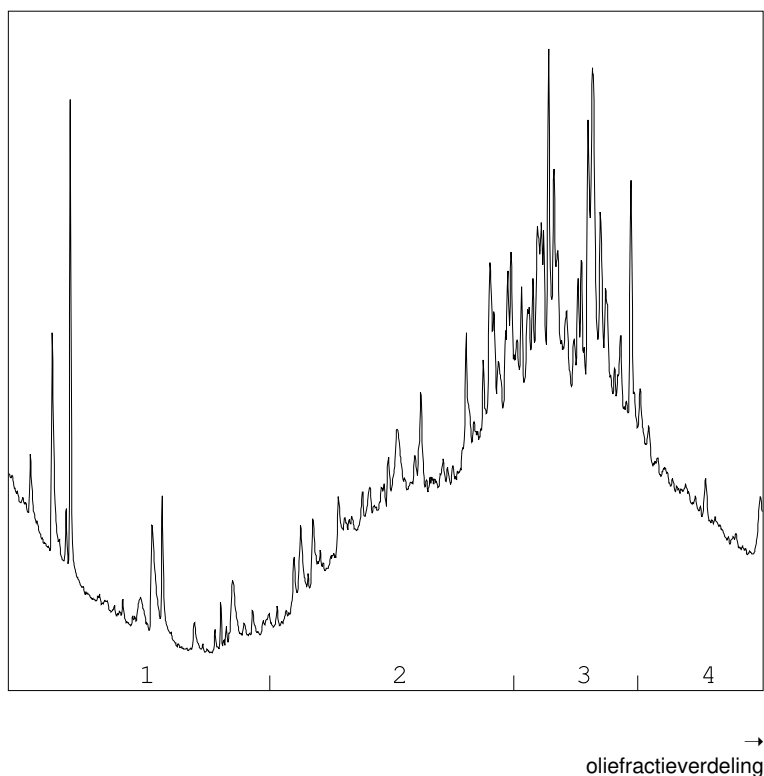
Uw referentie	:	MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90
Monstercode	:	8414197

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8414197
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798816
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8414195	MM-01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	01 02 03 04 05 06	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	4653984AA 4653973AA 4653963AA 4653959AA 4653994AA 4653989AA
8414196	MM-02, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50	07 08 09 10 12	0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50 0.00-0.50	4654001AA 4653901AA 4653995AA 4654160AA 4654183AA
8414197	MM-03, 11: 0-50, 11: 50-90	11 11	0.00-0.50 0.50-0.90	4654068AA 4653654AA
8414198	MM-04, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 70-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200	03 03 03 06 06 06 10 10	0.50-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 0.70-1.00 1.00-1.50 1.50-2.00 1.00-1.50 1.50-2.00	4653988AA 4653990AA 4653992AA 4653996AA 4653910AA 4654139AA 4653790AA 4654096AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1798816
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1830926
Validatieref. : 1830926_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1.2e

5.1.2e
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.

5.1.2f 5.1.2e

5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f

BIC BNPANL2A

BTW nr. 6.230b

KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830926
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8506190 = 1, SI-01: 60-110

8506191 = 2, SI-02: 60-110

8506192 = 3, SI-03: 70-120

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Ontvangstdatum opdracht	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Startdatum	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024
Monstercode	8506190	8506191	8506192
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		71,8	78,8	64,2
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	2,8	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		4,1	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	320	41	86
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,3	0,42	0,73
S chroom (Cr)	mg/kg ds	22	< 10	12
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	76	20	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,09	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	510	82	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	11	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	1000	140	290

Organische parameters - niet aromatisch

		110	66	160
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	0,06	0,06
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	2,1	0,20
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,59	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	3,3	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,10	1,3	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,17	1,4	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,82	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	1,1	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,58	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,59	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	12	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,045
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,004	0,074
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,003	0,059
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,053
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,012	0,24

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW

Ref.: 1830926_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830926
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8506193 = 4, SI-04: 50-100

8506194 = MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/11/2024	08/11/2024
Ontvangstdatum opdracht :	08/11/2024	08/11/2024
Startdatum :	08/11/2024	08/11/2024
Monstercode :	8506193	8506194
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,2	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	1,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	43	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	16	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	71	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DFMA-NAIR-ITQX-UPSW

Ref.: 1830926_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1830926
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: 1, SI-01: 60-110
Monstercode	: 8506190

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: 2, SI-02: 60-110
Monstercode	: 8506191

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

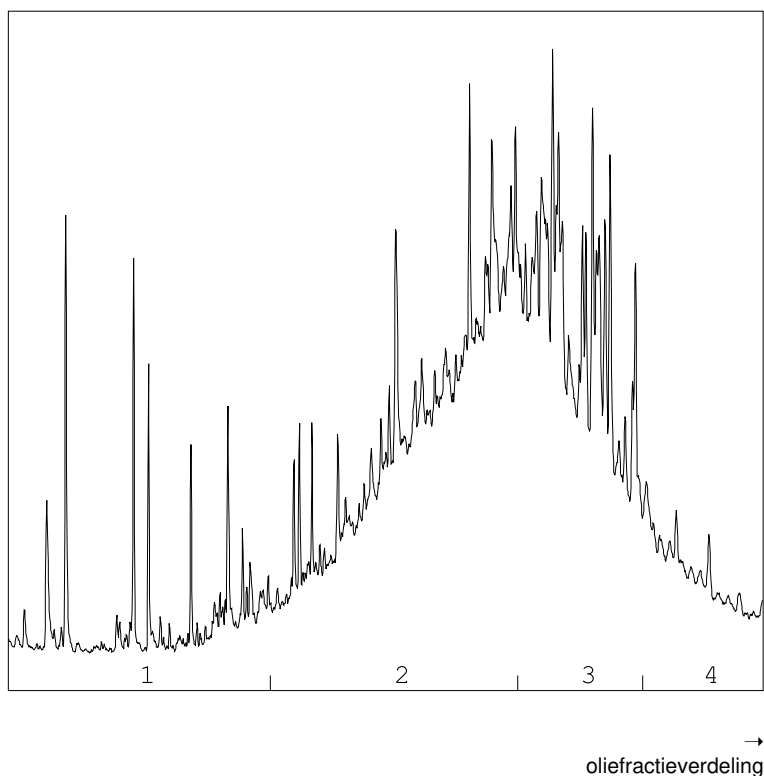
Uw referentie	: 3, SI-03: 70-120
Monstercode	: 8506192

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506190
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : 1, SI-01: 60-110
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

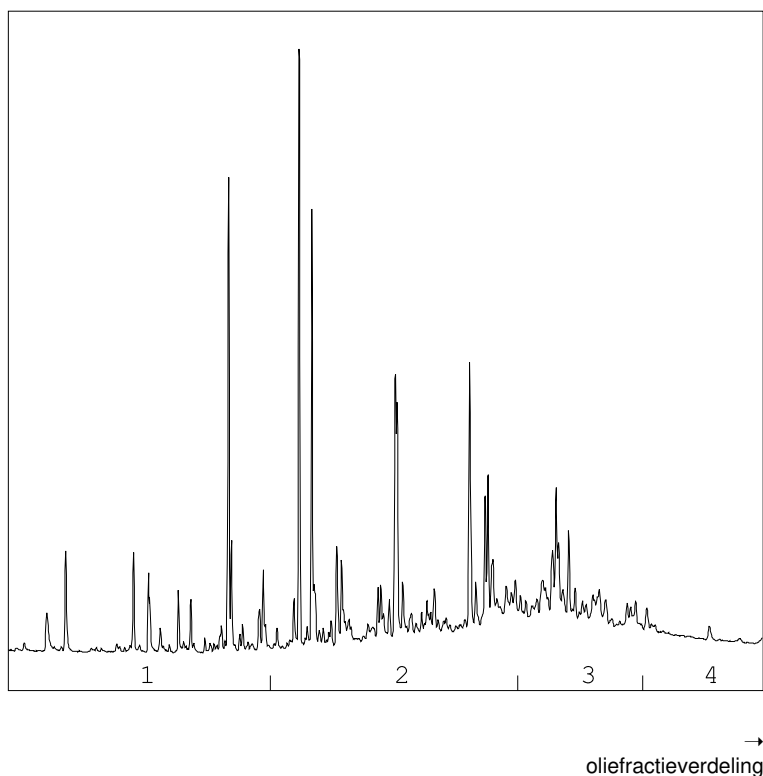
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506191
Uw project : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
omschrijving
Uw referentie : 2, SI-02: 60-110
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

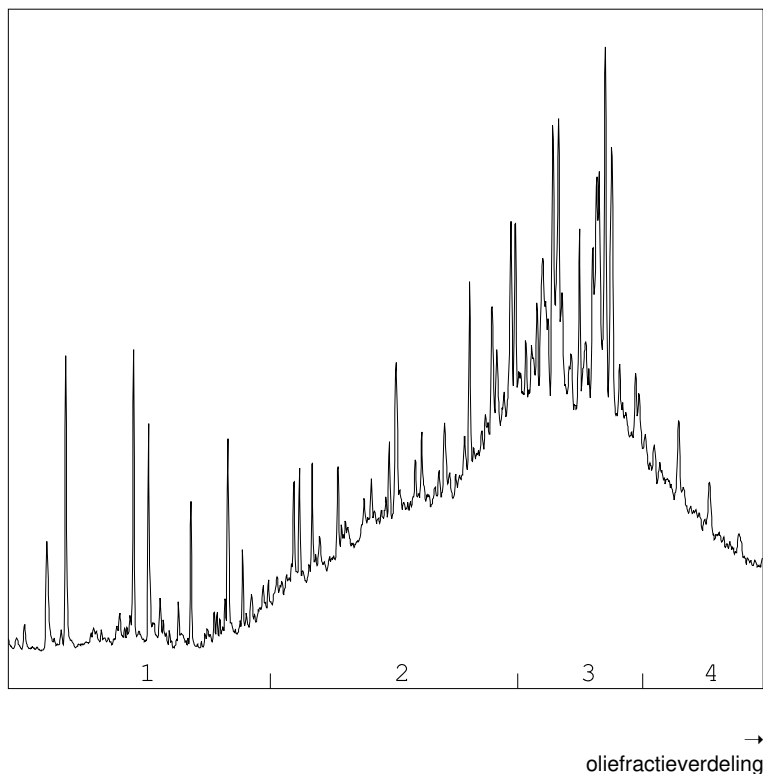
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8506192
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Uw referentie : 3, SI-03: 70-120
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1830926
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8506190	1, SI-01: 60-110	SI-01	0.60-1.10	0536786298
8506191	2, SI-02: 60-110	SI-02	0.60-1.10	0536786294
8506192	3, SI-03: 70-120	SI-03	0.70-1.20	0536786302
8506193	4, SI-04: 50-100	SI-04	0.50-1.00	0536786292
8506194	MM-10, SI-01: 120-150, SI-02: 110-150, SI-03: 150-200, SI-04: 120-150	SI-01	1.20-1.50	0536786288
		SI-02	1.10-1.50	0536786277
		SI-03	1.50-2.00	0536786300
		SI-04	1.20-1.50	0536786305

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1830926
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen						
Certificaten	1806067						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0			Toetsdatum: 20 November 2024 07:36			

Monsterreferentie	8433696						
Monsteromschrijving	peilbuis, 03-1: 160-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	110	2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	3.8	3.8 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.1	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-				
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630	

Toetsoordeel monster 8433696:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Hunneman Milieu-Advies

T.a.v. 5.1.2e

Barkstraat 5

5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1806067
Validatieref. : 1806067_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TNDJ-MGSV-FPBW-LCOD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1.2e

5.1.2e

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.

5.1.2e

5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e

CSOmega@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f

BIC BNPANL2A

BTW nr. 6.230b

KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1806067
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8433696 = peilbuis, 03-1: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2024
Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2024
Startdatum : 20/09/2024
Monstercode : 8433696
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	3,8
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	8,1
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TNDJ-MGSV-FPBW-LCOD

Ref.: 1806067_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1806067
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1806067
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8433696	peilbuis, 03-1: 160-260	1	1.60-2.60	0497524YA
		1	1.60-2.60	0437307MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1806067
Uw project omschrijving	: 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1798819
Validatieref. : 1798819_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GQGG-XPPB-AHWJ-CJRI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1.2e

5.1.2e
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e

CSO 5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f

BIC 5.1.2f

BTW nr. 6.230b

KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414207
Uw referentie : 1, RE-01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
Droge massa aangeleverde monster : 12784 g
Percentage droogrest : 85,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11536,8	91,7	10,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,5	2,3	73,0	25,04	0	0,0
1-2 mm	445,5	3,5	209,5	47,03	0	0,0
2-4 mm	121,0	1,0	121,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,0	0,8	100,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,5	0,7	83,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12578,3	100,0	597,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414208
 Uw referentie : 2, RE-02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 16-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12374 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11563,7	94,8	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,5	1,1	34,0	24,73	0	0,0
1-2 mm	275,0	2,3	115,5	42,00	0	0,0
2-4 mm	96,0	0,8	96,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	76,0	0,6	76,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,5	0,4	48,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12196,7	100,0	380,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8414209
 Uw referentie : 3, MP-11: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14617 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13384,0	93,0	10,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,5	1,7	65,0	26,48	0	0,0
1-2 mm	537,0	3,7	232,5	43,30	0	0,0
2-4 mm	120,0	0,8	120,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,5	0,5	65,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,0	0,3	46,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14398,0	100,0	539,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1798819
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8414207	1, RE-01: 0-50	RE-01	0.00-0.50	1803814MG
8414208	2, RE-02: 0-50	RE-02	0.00-0.50	1803997MG
8414209	3, MP-11: 0-50	MP-11	0.00-0.50	1803880MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798819
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. 5.1.2e
Barkstraat 5
5.1.2e RAALTE

Uw kenmerk : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Ons kenmerk : Project 1830927
Validatieref. : 1830927 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: QVET-XOWI-MOGS-JXUU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

5.1.2e

5.1.2e
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.

5.1.2f 5.1.2e
5.1.2e Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1.2e
CSO 5.1.2e @eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 5.1.2f
BIC BNPANL2A
BTW nr. 6.230b
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506195
 Uw referentie : 1, SI-01: 60-120
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 15-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 17320 g
 Droge massa aangeleverd monster : 12297 g
 Percentage droogrest : 71,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10617,6	87,9	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,5	2,5	73,2	24,61	0	0,0
1-2 mm	388,2	3,2	100,5	25,89	0	0,0
2-4 mm	185,5	1,5	185,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	288,2	2,4	288,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	300,1	2,5	300,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12077,1	100,0	959,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506196
 Uw referentie : 2, SI-02: 50-110
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 13-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18790 g
 Droge massa aangeleverd monster : 15182 g
 Percentage droogrest : 80,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13954,0	93,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,5	1,3	57,5	28,97	0	0,0
1-2 mm	223,0	1,5	109,0	48,88	0	0,0
2-4 mm	122,5	0,8	122,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	161,0	1,1	161,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	289,0	1,9	289,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14948,0	100,0	751,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506197
 Uw referentie : 3, SI-03: 40-150
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.12e
 Analysedatum : 15-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16780 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11511 g
 Percentage droogrest : 68,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9545,5	84,6	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,5	1,8	50,2	25,29	0	0,0
1-2 mm	512,2	4,5	201,5	39,34	0	0,0
2-4 mm	290,5	2,6	290,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	318,5	2,8	318,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	419,5	3,7	419,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11284,7	100,0	1290,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
 Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8506198
 Uw referentie : 4, SI-04: 50-120
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 13-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18090 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13423 g
 Percentage droogrest : 74,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11785,3	89,6	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	346,2	2,6	58,2	16,81	0	0,0
1-2 mm	456,2	3,5	108,2	23,72	0	0,0
2-4 mm	100,5	0,8	100,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,0	1,3	167,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	300,5	2,3	300,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13155,7	100,0	744,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1830927
Uw project omschrijving	:	240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8506195	1, SI-01: 60-120	SI-01	0.60-1.20	1908714MG
8506196	2, SI-02: 50-110	SI-02	0.50-1.10	1908712MG
8506197	3, SI-03: 40-150	SI-03	0.40-1.50	1908713MG
8506198	4, SI-04: 50-120	SI-04	0.50-1.20	1908644MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1830927
Uw project omschrijving : 240836-NEN/VOA Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest



Projectgegevens

Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)
(monsterneming asbest in grond en/of puin)

Projectnummer	240836
Locatie, gemeente	Nijkerkerveen
Opdrachtgever	De Bunt
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.
Verantwoordelijke MT	T. Veltien / R. Rijk
Assistent/leerling	
Verantwoordelijke PL	D. Kuntz

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

NEN/VOA Vrouwenweg 23
Nijkerkerveen

kenmerk 240836 september 2024

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

- ☒ onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie
☐ O verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie

Toets uitvoering

Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ O ja ☒ O nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ O nee ☐ O ja
Aanvullende instructie veldwerk	☒ O nee ☐ O ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ O nee ☐ O ja
afwijkingen BRL/SIKB-protocol/NEN-normen	☒ O nee ☐ O ja motivatie:
Klic-melding	☒ O nvt ☐ O ja ☐ O door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s): ☒ bodem NEN-5707
☒ Eurofins	☐ O puin (NEN-5897)
☐ O AL-west	☐ O materiaalmonster (NEN-5896)
☐ O	☐ O materiaal verzamelmonster (MVM)

RE-01 RE-02 + MF11 / RE-03

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ Spade | ☒ Afsluitbare emmers | ☐ O Hersluitbare plastic zakken |
| ☒ Hark | ☐ O Meetlint / Meetwiel | ☐ O Landmeetapparatuur |
| ☒ Folie | ☐ O Markeerlint | ☐ O Piketpaaltjes |
| ☒ Werkschets | ☐ O Schouwbak | ☐ O Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit |
| ☒ Vochtmet | ☐ O Veiligheidshelm | ☐ O Halfgelaatsmasker |
| ☒ Veiligheidshandschoenen | ☐ O Plakband | ☐ O Afspoelbare- of wegwerpovertalls |
| ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls | | |
| ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter | | |
| ☒ Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed | | |
| ☒ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter | | |
| ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) | | |

- ☐ O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)
☐ O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
☐ O Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ O Asbest decontaminatie-unit
☐ O zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"

Ruimte voor notities en toelichting

Projectgegevens
Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)
(monsterneming asbest in grond en/of puin)

Opdrachtgever: ☒ idem monsternemingsplan

Doel onderzoek: ☒ idem monsternemingsplan ☒ verkennend ☐ nader

Uitvoerende veldwerker(s): 5.1.2e [redacted] R. Kock [signature]

Uitvoeringsdatum: 8/11-24

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's: ☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: *Locatie en begrenzing*

Strategie aangepast: ☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities):

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag: ☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw

Tijdstip: ☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang

Zicht: ☐ < 50 m ☒ > 50 m

Bedekking maaiveld: ☒ < 25% ☐ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.:

Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☒ nvt
☐ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%

Maaiveldinspectie uitgevoerd: ☒ nee, tijdens locatie bezoek
☐ ja, voorafgaand aan veldwerk

bijzonderheden maaiveldinspectie: ☒ nee ☐ ja:

Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden

vochtgehalte: ☒ > 10 % ☐ < 10 % Aantal metingen: *6*

maatregelen (n.a.v. vochtgehalte):

Re's/proefvlakken/rasters/ afmetingen vermelden op tekening

Indien visueel asbest aangetroffen: Hoeveelheid, type, plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering
☐ zie boorstaat veldwerk
☐ herkomst indien bekend:
☐ opmerkingen

Gaten/sleuven/boringen: boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving

Bodemmonsters: codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving

Checklist bijlagen: ☒ foto's ☒ kaart ☐ overig:

Toets uitvoering

afwijkingen van SIKB-BRL 2018 of van NEN 5707/5897: ☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:

paraaf veldwerker: d.d.: *09-09-24* MT: [signature] *02-11 RD*

voor akkoord projectleider: d.d.: *09-09-2024* PL: [signature] *08-11 [signature]*

Ruimte voor notities

20-09-24 [signature] [signature]

BIJLAGE 5

Historische informatie

Bodeminformatie

Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	14
Locaties	14
Disclaimer	18
Toelichting	19

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Vrouwenweg G 4647

Locatienaam	Vrouwenweg G 4647
Adres	Vrouwenweg ong
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701608
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701608
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 11-12-2006

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-12-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Conclusies en aanbevelingen Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt geen (relevante) bodemverontreiniging verwacht Er zijn een verkennend en nader bodemonderzoek en een funderingsonderzoek uitgevoerd Voor het verkennende bodemonderzoek is onderscheid gemaakt tussen deellocatie A (overige, onverdachte terrein) en deellocatie B (gedempte sloot, verdacht) Alle onderzoeken zijn uitgevoerd conform de van toepassing zijnde (NEN-)normen Verkennd bodemonderzoek deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt vanwege het aantonen van chroom, koper en zink in het grondwater (lichte verontreiniging) alsmede nikkel (lichte tot matige verontreiniging) Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten metalen in het grondwater worden beschouwd als 'van nature

					voorkomende verhogingen' Verkenndend en nader bodemonderzoek deellocaties B De zintuiglijke waarnemingen (glooiing in het maaiveld, afwijkende bodemopbouw, aanwezigheid van puin- en afval) bij het verkennende onderzoek duiden op aanwezigheid van een gedempte sloot Analytisch zijn zink (in grond en grondwater) en PAK (in grond) aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van een sterke verontreiniging Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt De grondverontreiniging (de hoeveelheid verontreinigd dempingsmateriaal en voormalige humushoudende slootbodem) is afgeperkt Ingeschat wordt dat het een hoeveelheid betreft van circa 975 m3 (30 x 3 x 0,8 meter) welke gemiddeld gelegen is in het bodemtraject van 0,5 tot 1,3 m-mv (maximaal 1,5 m-mv) Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is bepaald Ingeschat wordt dat dit een hoeveelheid van circa 125 m3 (50 m2 x 2,5 meter) Deze verontreiniging bevindt zich globaal in het bodemtraject 0,5 tot 3,0 m-mv Afperking van de streefwaardecontour van de verontreiniging wordt niet reeel geacht Zoals aangegeven worden in de buitengebieden van Nijkerk(erveen) regelmatig licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aangetoond welke veelal beschouwd worden als 'van nature voorkomende verhogingen' De grond-en grondwaterverontreiniging cq de genoemde hoeveelheden bevinden zich voor 50% ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (perceel G 4650) en voor 50% ter plaatse van het belendende perceel G 4647 Uitgegaan wordt van het feit dat de sloot gedempt is v??r 1987 Duidelijk is dat aan de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's verboden zijn Hiermee is sprake van een ernstig, maat niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging Een verplichte en urgente verwijdering/sanering is vooralsnog niet van toepassing Bij bebouwing van de locatie met woningen kan een grond-en/of grondwatersanering echter wel wenselijk zijn en/of verplicht worden gesteld door het bevoegd gezag (in deze de provincie Gelderland), alhoewel in dat geval ook geen risico's verbonden zijn aan de verontreiniging Funderingsonderzoek toegangspad Her funderingsonderzoek van het toegangspad is uitgevoerd op basis van
--	--	--	--	--	--

					de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - het onderhavig onderzochte deel van het pad heeft afmetingen van circa 105 x 3 meter; - de toplaag (gemiddeld eerste 10 cm) betreft een gesloten, niet teerhoudende asfaltverharding; - onder het asfalt is sprake van een laag (gemiddelde dikte circa 40 cm) zand-en grondhoudende (baksteen)puin; - niet uitgesloten is dat de fijne fractie een gehalte minerale olie of PAK boven de grenswaarden bevat - Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen; wel dient opgemerkt te worden dat door de aanwezigheid van de gesloten asfaltverharding het ma
--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vrouwenweg 31

Locatienaam	Vrouwenweg 31
Adres	Vrouwenweg 31
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701701
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701701
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenndend onderzoek NVN 5740: Verkenndend Onderzoek 1 08-01-2007

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
08-01-2007	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Verkenndend Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Vrouwenweg 31 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 134 Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Het overige terrein is onverdacht Er zijn een tweetal (soorten) onderzoeken verricht, te weten een verkennend bodemonderzoek (onderzoek gedempte sloot en overige onverdachte weilanden) en een funderingsonderzoek (toegangspad) Verkenndend bodemonderzoek Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B1 (deellocatie A, onverdacht terrein) en bijlage B6 (deellocatie B, mogelijke gedempte sloot) Deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt In grondmengmonsters afkomstig van de bodem direct naast het toegangspad zijn minerale olie en PAK aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging In het grondwater zijn chroom en nikkel diverse malen aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging Arseen is eenmalig aangetoond in een gehalte waarbij

				sprake is van een matig sterke verontreiniging Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater worden, gezien de locatie van voorkomen, beschouwd als 'van nature voorkomende verhogingen' welke niet beschouwd worden als een geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming Wel kunnen door het bevoegd gezag eisen gesteld worden aan bijvoorbeeld grondwateronttrekking Deellocatie B Er zijn zintuiglijk enige bijzonderheden (sporen kool) aangetroffen, welke kunnen duiden op van elders aangevoerde 'dempingsgrond' In het grondmonster zijn koper, lood, zink en PAK aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van lichte verontreiniging De hypothese 'verdacht' houdt derhalve stand Funderingsonderzoek toegangspad Het funderingsonderzoek van het toegangspad is uitgevoerd conform de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - de funderingslaag heeft gemiddelde afmetingen van circa 290 x 2,5 x 0,35 meter en daarmee een omvang van circa 250 vaste m3; - de laag betreft een heterogeen mengsel van beton- en baksteenpuin, grind, koolhoudende grond en zand; - het aangetroffen asfalt in sleuf 1001 is niet teerhoudend (de grenswaarde voor PAK van 75 mg/kg ds wordt niet overschreden); de koolhoudende grond uit sleuf 1001 is licht tot matig verontreinigd; - op het maaiveld / in de toplaag zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen; - er is bij 4 van de 5 sleuven asbesthoudend materiaal aangetroffen; omgerekend bevatten 2 sleuven een gehalte asbest groter dan de grenswaarde 100 mg/kg ds; - omgerekend bevat de gehele funderingslaag een gehalte asbest van 337 mg/kg ds; opgemerkt wordt echter dat asbestverontreinigingen binnen dergelijke paden / wegen veelal heterogeen verdeeld zijn Resumerend In hoeverre de vastgestelde milieuhygienische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor een onroerende zaak transactie is afhankelijk van hetgeen overeengekomen wordt tussen partijen 135 Aanbevelingen Aanvullend of nader bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is niet noodzakelijk
--	--	--	--	--

					Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform bijlage F van de uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit Bij afvoer van het funderingsmateriaal en/of uitgezeefd puin dient rekening gehouden te worden met verwerkings- of stortkosten Ook bij afvoer van grond van het overige deel van de locatie kan, ongeacht de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing Overig Tauw heeft ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied een rapportage "Inventarisatie bodemgegevens herontwikkelingsgebied Nijkerkerveen" geschreven (Kenmerk R001-4542388WDO-evp
--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vrouwenweg 21a

Locatienaam	Vrouwenweg 21a
Adres	Vrouwenweg 21A
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701566
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701566
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 31-05-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
31-05-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Op basis van de onderzoeksresultaten dient in overleg met de gemeente Nijkerk te worden bepaald of op basis van de huidige resultaten een bouwvergunning kan worden verleend Conclusie rapport: Conclusies en aanbevelingen Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kunnen wij het volgende concluderen Resultaten vaste bodem Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk geen afwijkende bodemsamenstelling waargenomen In het bodemmengmonster MM-1, afkomstig van de boringen 1 t/m 8 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte PAK's totaal (1,3 mg/kg ds) In het bodemmengmonster MM-2, afkomstig van de boringen 3 en 6 (bemonsteringstraject 0,5-1,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters Resultaten grondwater In het grondwatermonster afkomstig

					van peilbuis PB-3 (bemonsteringstraject 1,5-2,5 m-mv) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan de onderzochte parameters, met uitzondering van licht verhoogde concentraties zink (170 ug/l), toluene (0,35 ug/l) en xylenen (0,24 ug/l) alsmede een sterk verhoogde concentratie lood (220 ug/l) De fenolindex *(4,42 ug/l) is eveneens verhoogd Naar aanleiding van de aangetoonde sterk verhoogde concentraties lood zijn een herbemonstering en heranalyses uitgevoerd Middels deze heranalyses zijn sterk verhoogde concentraties lood van respectievelijk 250 ug/l (dd 02-04-97) en 140 ug/l (dd 04-04-976) aangetoond Om te kunnen bepalen of de bron van de aangetroffen concentraties lood zich buiten de onderzoekslocatie bevindt is besloten een peilbuis stroomopwaarts te plaatsen In het grondwatermonster afkomstig van deze peilbuis PB-9 (bemonsteringstraject 1,5-2,5 m-mv) is geen concentratie lood boven de streefwaarde aangetoond Conclusies en aanbevelingen Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de vaste bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belemmering vormt met betrekking tot de voorgenomen activiteiten In het freatisch grondwater zijn sterk verhoogde concentraties lood aangetoond In het grondwatermonster van de stroomopwaarts geplaatste peilbuis PB-9 is geen verhoogde concentratie lood aangetoond De bron van de sterk verhoogde concentraties bevindt zich vermoedelijk niet buiten de onderzoekslocatie In overleg met de gemeente Nijkerk dient te worden bepaald of op basis van de huidige resultaten een bouwvergunning kan worden verleend In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten PAK's aangetoond Eventueel van de locatie vrijkomende grond is derhalve niet multifunctioneel toepasbaar en zal tegen bepaalde kosten moeten worden afgevoerd naar een verwerker Tevens zal een verplaatsing van meer dan 50 m3 grond moeten worden gemeld bij de provincie Gelderland Overig Tauw heeft ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied een rapportage "Inventarisatie bodemgegevens herontwikkelingsgebied Nijkerkerveen" geschreven (Kenmerk R001-4542388WDO-evp-V01-NL; van 23 oktober 2007) Deze rapportage is
--	--	--	--	--	---

					gearhiveerd onder nummer 1111 Aanbevelingen Voor die percelen waarvan uit de luchtfoto interpretatie is gebleken dat er gedempte sloten en/of kavelpaden aanwezig zijn, wordt aanbevolen middels groundtracer onderzoek de exacte locatie te traceren Middels groundtracer onderzoek kan tevens de globale omvang van de gedempte sloten en/of kavelpaden worden vastgesteld Op basis van de verkregen resultaten kan dan een gericht boor- en analyseprogramma worden vastgesteld om de milieuhygienische kwaliteit vast te stellen Opgemerkt wordt dat bij het onderzoek naar de milieuhygienische kwaliteit van het bodemmateriaal ter plaatse van de gedempte sloten en/of kavelpaden specifiek aandacht moet worden besteed op de aanwezigheid van asbest conform de daarvoor geldende protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) Voor de agrarische percelen (bouwland, grasland) kan het onderzoek plaatsvi
--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Vrouwenweg tussen 19 en 21

Locatienaam	Vrouwenweg tussen 19 en 21
Adres	Vrouwenweg
Woonplaats	Nijkerkerveen
Gemeente	Nijkerk
Locatiecode	AA026701453
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE026701453
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd Onderzoek 1 11-12-2006

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-12-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	P&J Milieuservices B.V.		Vrouwenweg 19-20 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18 Conclusies Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie sprake zal zijn van aanwezigheid van verontreiniging voor wat betreft de gedempte sloot en de funderingslaag van het toegangspad Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie wordt geen (relevante) bodemverontreiniging verwacht Er zijn een verkennend en nader bodemonderzoek en een funderingsonderzoek uitgevoerd Voor het verkennende bodemonderzoek is onderscheid gemaakt tussen deellocatie A (overige, onverdachte terrein) en deellocatie B (gedempte sloot, verdacht) Alle onderzoeken zijn uitgevoerd conform de van toepassing zijnde (NEN-)normen Verkennd bodemonderzoek deellocatie A Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt vanwege het aantonen van chroom en nikkel in het grondwater (lichte verontreiniging) Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht De verhoogde gehalten metalen in het grondwater

					worden beschouwd als 'van nature voorkomende verhogingen' Verkennd en nader bodemonderzoek deellocatie B De zintuiglijke waarnemingen (glooiing in het maaiveld, afwijkende bodemopbouw, aanwezigheid van puin- en afval) bij het verkennende onderzoek duiden op aanwezigheid van een gedempte sloot Analytisch zijn zink (in grond en grondwater) en PAK (in grond) aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van een sterke verontreiniging Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt De grondverontreiniging (de hoeveelheid verontreinigd dempingsmateriaal en voormalige humushoudende slootbodem) is afgeperkt Ingeschat wordt dat het een hoeveelheid betreft van circa 75 m3 (30 x 3 x 0,8 meter) welke gemiddeld gelegen is in het bodemtraject van 0,5 tot 1,3 m-mv (maximaal 1,5 m-mv) Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is bepaald Ingeschat wordt dat dit een hoeveelheid betreft van circa 125 m3 (50 m2 x 2,5 meter) Deze verontreiniging bevindt zich globaal in het bodemtraject 0,5 tot 3,0 m-mv Afperking van de streefwaardecontour van de verontreiniging wordt niet reeel geacht Zoals aangegeven worden in de buitengebieden van Nijkerk(erveen) regelmatig licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aangetoond welke veelal beschouwd worden als 'van nature voorkomende verhogingen' De grond- en grondwaterverontreiniging cq de genoemde hoeveelheden bevinden zich voor 50% ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (perceel G 4650) en voor 50% ter plaatse van het belendende perceel G 4647 Uitgegaan wordt van het feit dat de sloot gedempt is v??r 1987 Duidelijk is dat aan de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's verbonden zijn Hiermee is sprake van een ernstig, maar niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging Een verplichte en urgente verwijdering/sanering is vooralsnog niet van toepassing Bij bebouwing van de locatie met woningen kan een grond- en/of grondwatersanering echter wel wenselijk zijn en/of verplicht worden gesteld door het bevoegd gezag (in deze de provincie Gelderland), alhoewel in dat geval ook geen risico's verbonden zijn aan de verontreiniging Funderingsonderzoek toegangspad Het funderingsonderzoek van het
--	--	--	--	--	---

					toegangspad is uitgevoerd op basis van de NEN 5897 Het volgende is vastgesteld: - het onderhavig onderzochte deel van het pad heeft afmetingen van circa 180 x 3 meter; - de top laag (gemiddeld eerste 10 cm) betreft een gesloten, niet teerhoudende asfaltverharding; - onder het asfalt is sprake van een laag (gemiddelde dikte circa 30 cm) grind- en puinhoudend zand tot (in zuidwestelijke richting) vrijwel volledig puin; - niet uitgesloten is dat de fijne fractie een gehalte minerale olie of PAK boven de grenswaarden bevat - er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen; wel dient opgemerkt te worden dat door de aanwezigheid v
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 6

Berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: HMA
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- Lood**
concentratie bodem: 780 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
[veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig](#)

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Lood	780	0	nee	nee	1.06
Zink	2300	0	nee	nee	0.02

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: Vrouwenweg 23 Nijkerkerveen
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: HMA
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

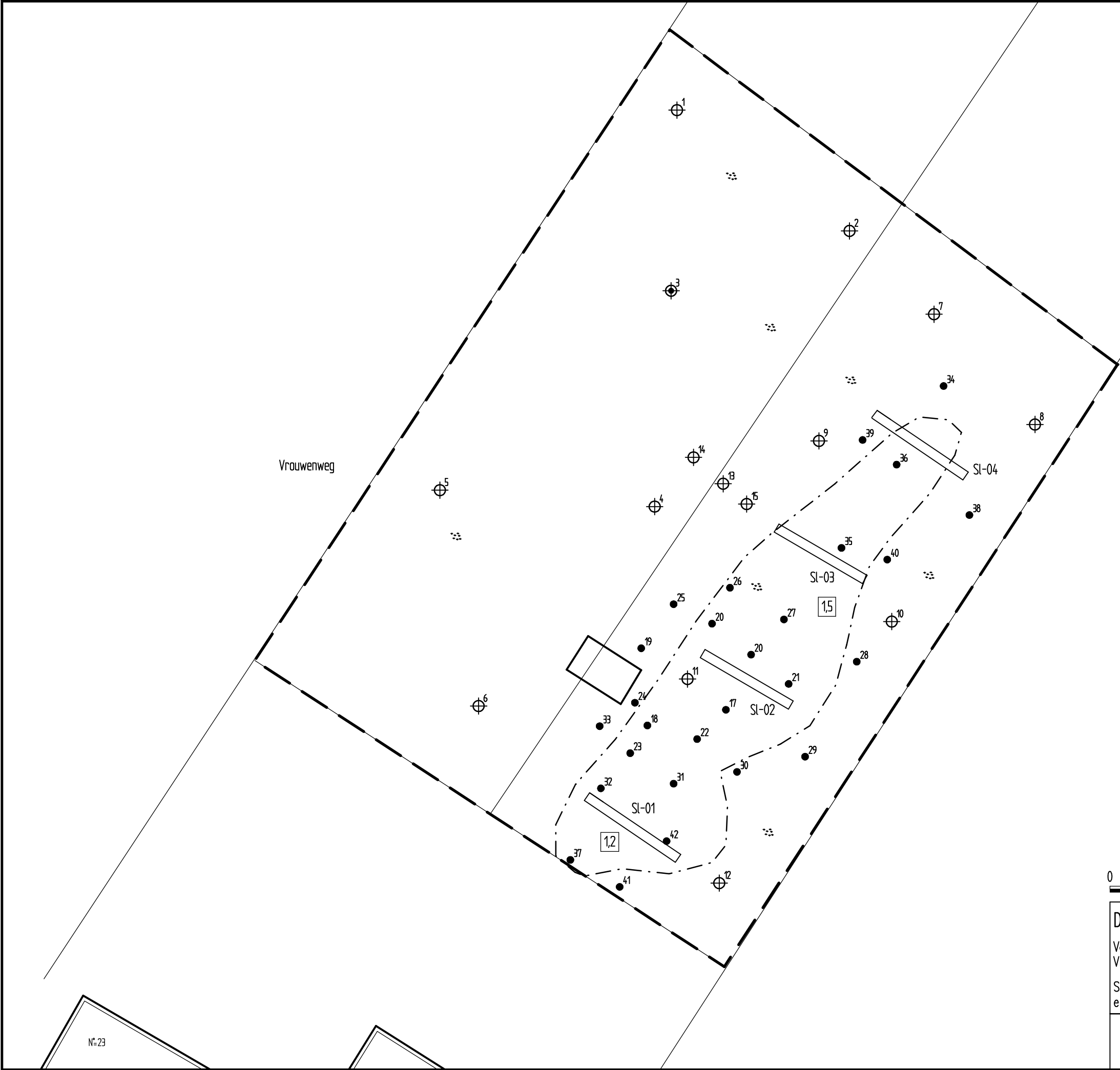
Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	780	1.06

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 1.06 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 87	! 73	! 61	! 45	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 70	! 57	! 44	! 28	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 53	! 40	! 27	! 11	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 52	! 39	! 26	! 10	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 51	! 38	! 25	✓ 9	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 50	! 37	! 24	✓ 8	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 50	! 36	! 23	✓ 7	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opperman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

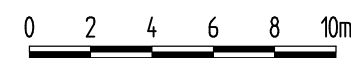
TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis en contourlijn stortmateriaal



LEGENDA

- monsterpunt met nummer
- peilbuis met nummer
- boring inkadering met nummer
- sleuf met nummer
- grens onderzoekslocatie
- traject diepte (m -mv)
- contourlijn stortmateriaal



De Bunte Vastgoed Oost BV
Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Vrouwenweg 23 te Nijkerkerveen
Situatie met monsterpunten, sleuven, peilbuis
en contourlijn stortmateriaal

Projectnummer	240836
Tekening	1- 1
Schaal	1:250
Afmetingen	A3_1
Datum	nov.-2024
Getekend	dh
Filename	240836A



Barkstraat 5
Postbus 253
5120 RA
Tel.: 011-46
info@hunneman-milieu.nl

Nr. 23



5.1.2e	5.1.2e	EDE	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	MIDDELBURG	5.1.2e
5.1.2e	5.1.2e	BREDA	5.1.2e

| ISO 9001:2015
| kvk 096230b61
| btw 6:230b
| info@SPAWNPNL.nl
| www.SPAWNPNL.nl

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 43, 48, 49, 52, 54, 55, 56, 58, 61, 67, 82, 87, 89, 122, 142, 143, 148, 150, 152, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 213, 222, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 267, 274, 284, 289, 290, 291, 292, 296, 297, 298, 299, 300, 305, 306, 333, 334
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	55, 87, 267, 274, 284, 289, 296
Burgerlijk wetboek 6	Art. 6:230b BW	Dit gegeven hoeft volgens art. 6:230b BW alleen verstrekt te worden aan de afnemer van de verleende diensten.	2, 55, 87, 89, 122, 150, 152, 169, 267, 274, 284, 289, 296, 334